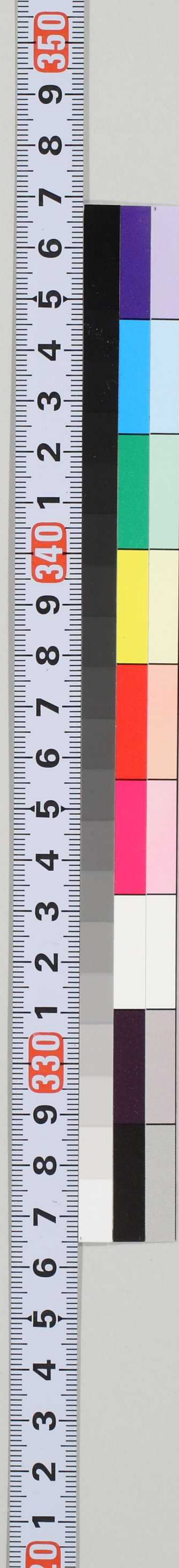


集法大全 五



箕法發蒙集卷之五

門弟

松山善左衛門尉貞治編
吉川助八郎長昌 重校

根源記百五十問答

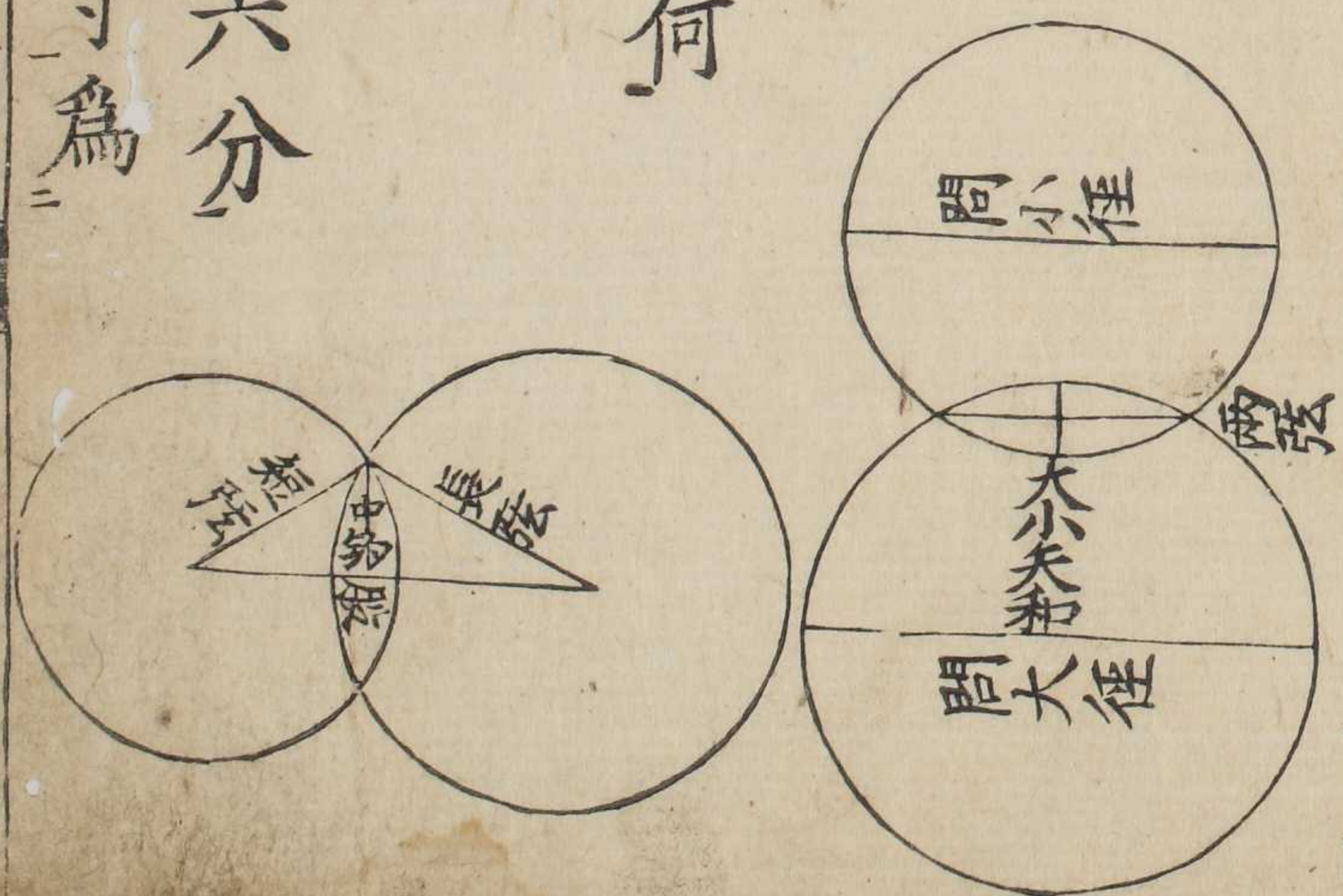
止 圓方輪違門 四問

今有大小平田之輪遠尺云兩弦
各八寸大小徑寸和二尺一寸六
分大小矢寸和三寸六分問各幾何

答曰

大田徑一尺一寸六分
小田徑一尺

術曰先半大小徑和二尺一寸六分
為一尺八分 乃長經弦之半弦八寸為

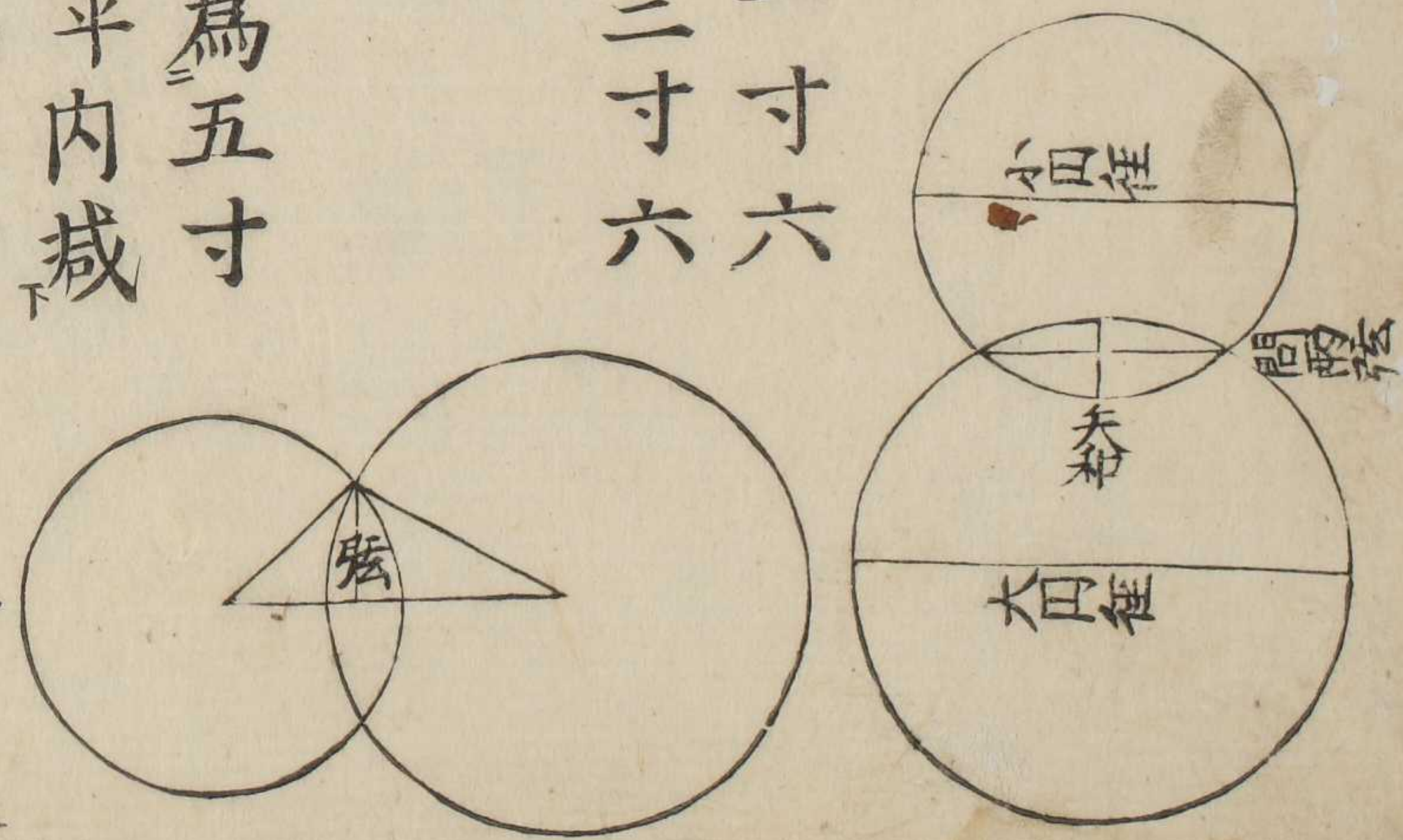


四寸_{乃中鈞}前一尺。八分內減矢和三寸六分止余為七寸二分_{乃股}如斯得各則百番術同之合答

今有大小平方輪遠大四徑一尺一寸六分小四徑一尺只云大小矢寸和三寸六分問各幾何

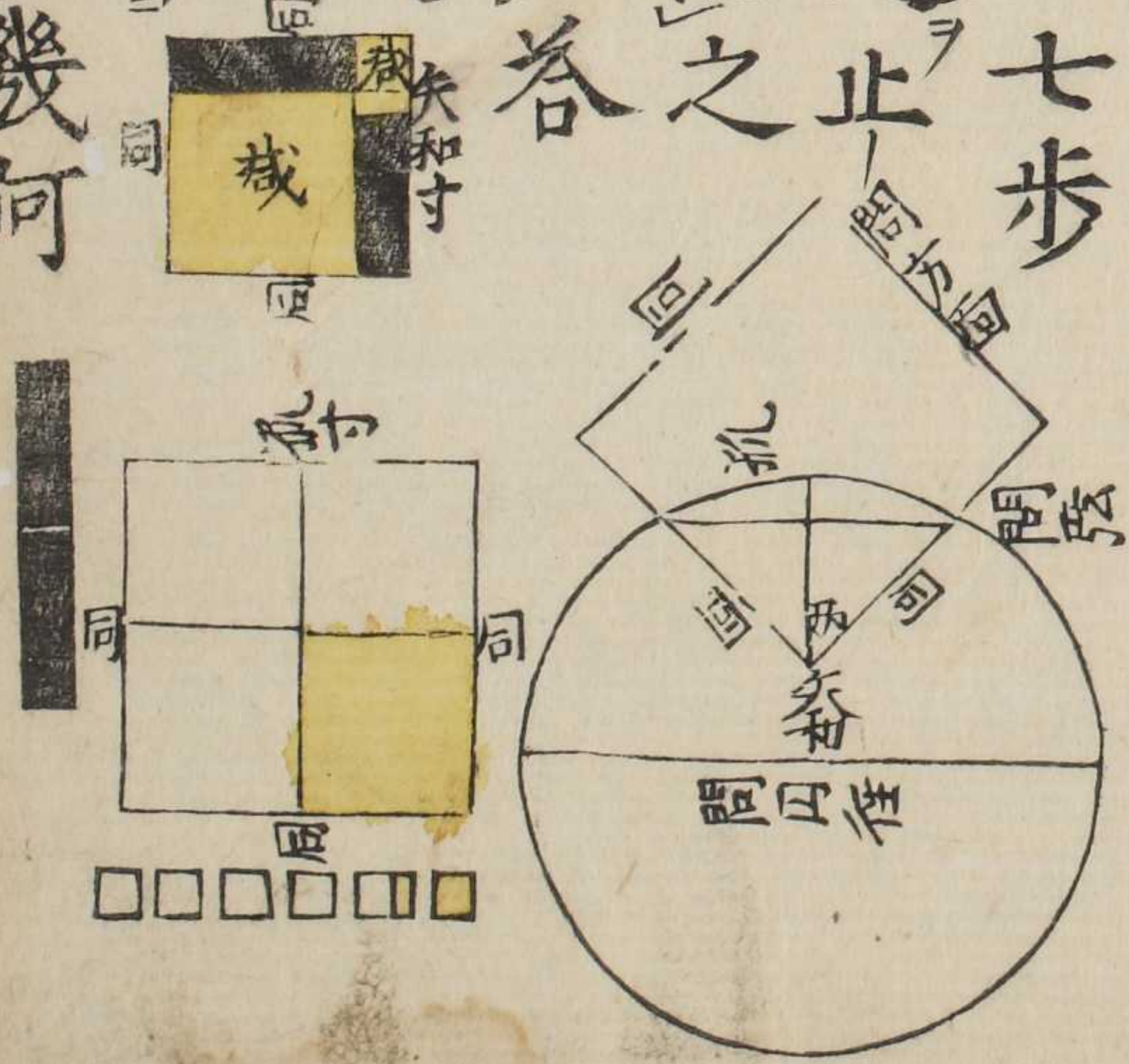
答曰 弦八寸

術曰半大四徑一尺一寸六分為五寸八分自因之得三十三步六四_平內減半小四徑一尺為五寸自因之為二十五步_平止余



得八步六四別前五寸八分加入前五寸共得二尺八分內減矢和三寸六分止余得七寸二分自因之得五十一步八四_平加入八步六四共得六十步。四八_平為實別倍前七寸二分為一尺四寸四分以之除實得四寸二分自因之得十七步六四前三十三步六四內減之止余得十六步_平為正實平方開之得四寸倍之得兩弦八寸而合答

今有大四小平方輪遠只云兩矢和六寸孤九寸三分五三_并不從_也四徑寸而方面寸者短五寸問各幾何



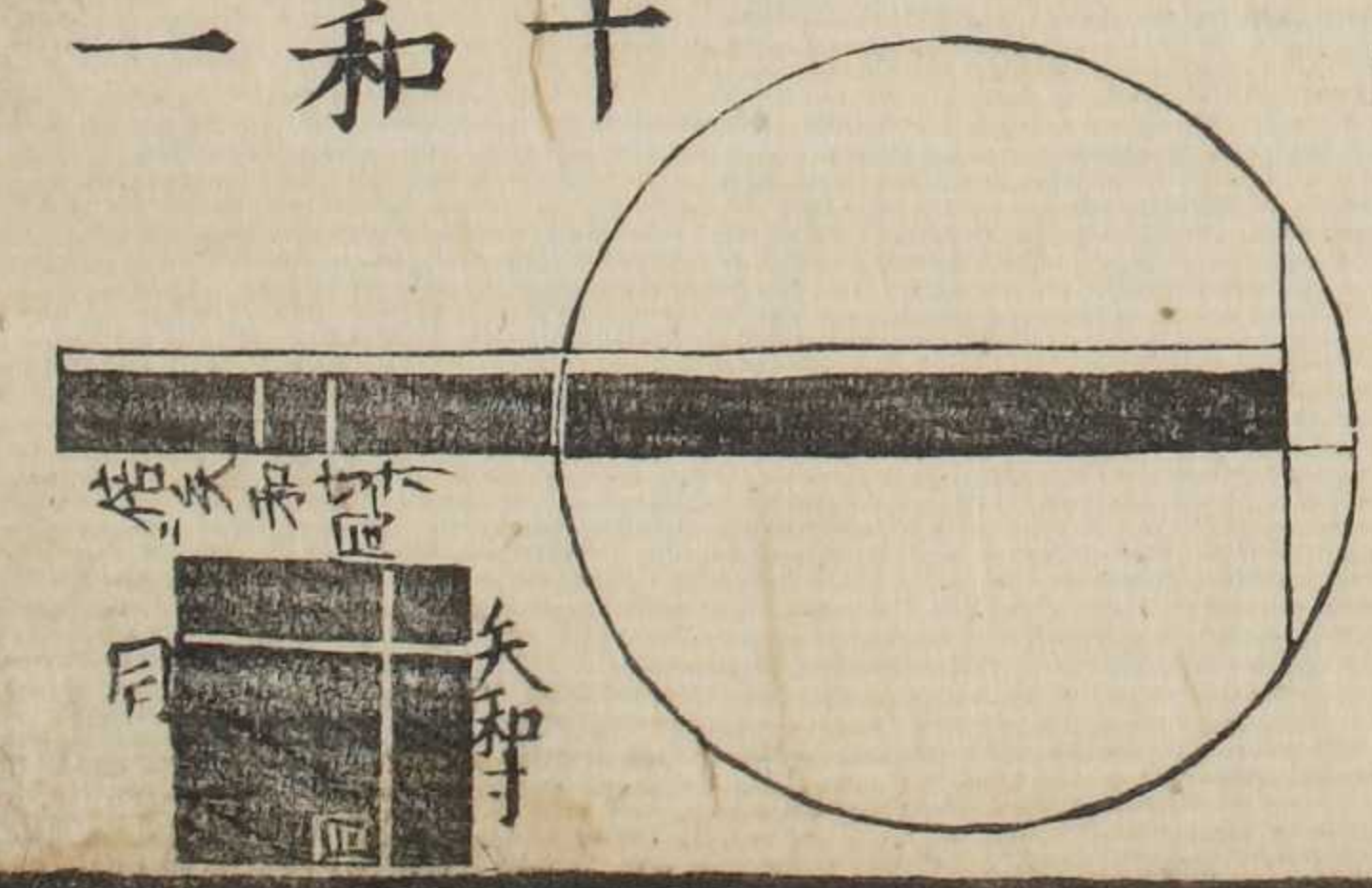
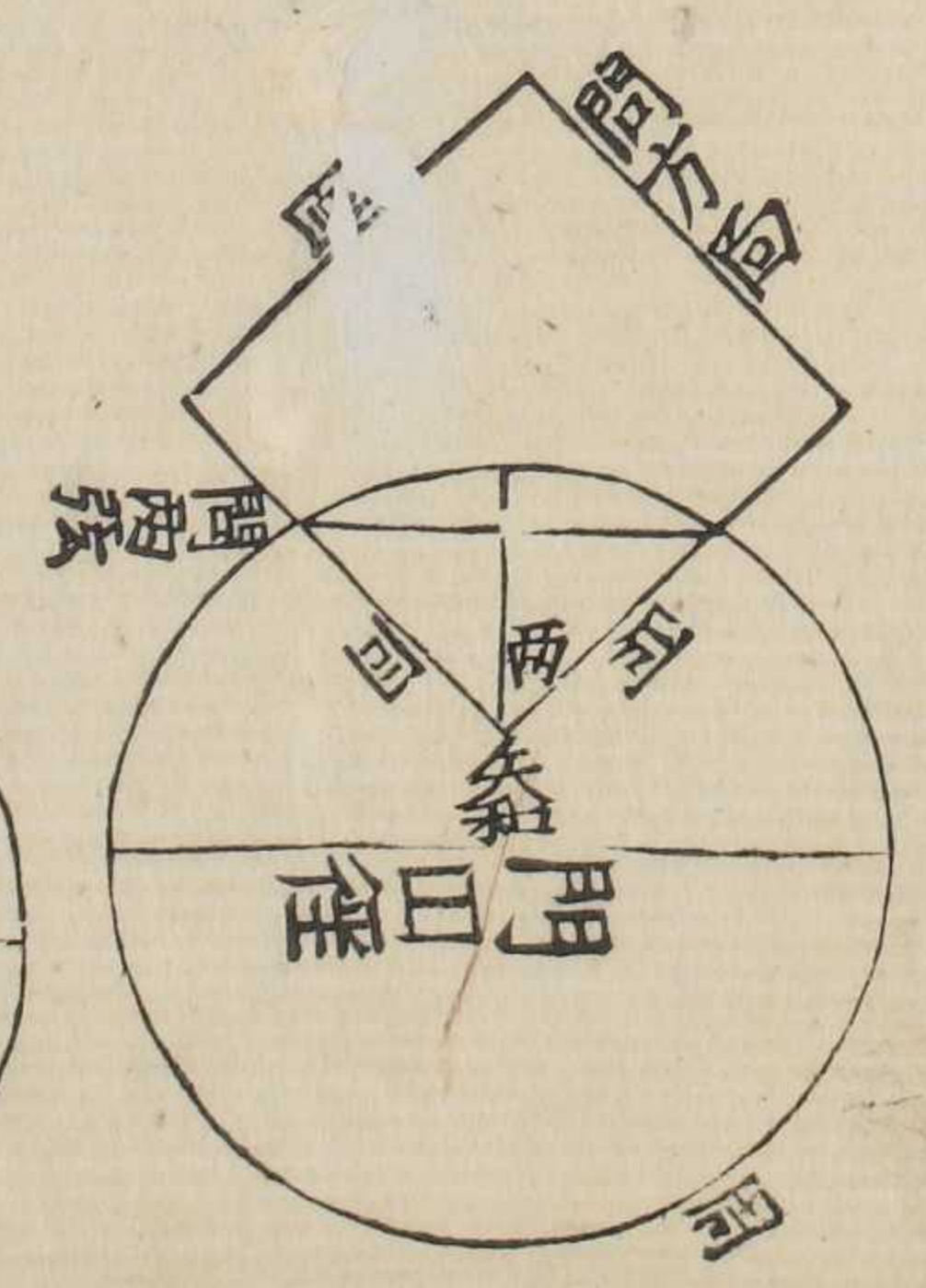
答曰 大田徑一尺

術曰列弧九寸三分五三自因之得八十七步四八
 八平四之為二十一步八七二平自乘矢和六寸得
 三十六步平內減之止余得十四步一二八平相乘
 二四六八法知定法弧法五八七二四之得三十
 四步八六七九四為實別倍矢和六寸得一尺二寸
 縱橫和寸用之縱橫平開之得橫四寸九三六以前
 二四六八法除之得二寸是田小自因之得四步平
 相因五八七二法得二十三步四八八前八十七步
 四八八內減之止余得六十四步平為正實平方開
 之得弦八寸而合答

今有大田小平方輪遠兩矢寸和
 六寸只云兩弦寸与田周寸和三
 尺九寸四分二從田徑寸而方面
 寸者短五寸問各

答曰 大田徑一尺

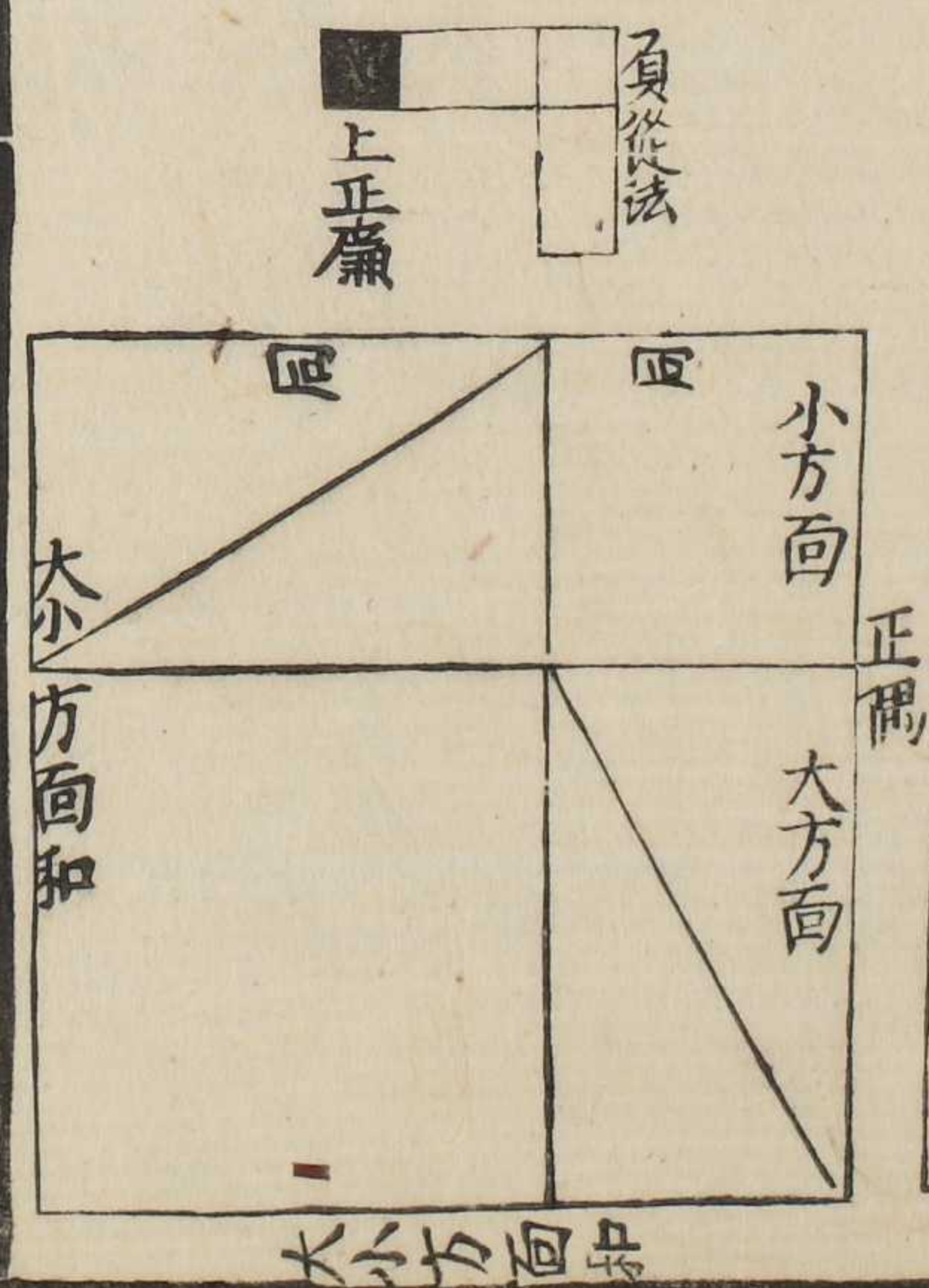
術曰列矢和六寸自因之得三十六步
 平相乘一三六三四六三法知定法列
 三一四二法除之得六分三六五得四十
 三七天元二個內減之止余如法得四十
 九步八四六六為實別弦寸与田周寸和
 三尺九寸四分二內減倍矢和六寸為一
 尺二寸止余得二尺七寸四分二以除三一四二法



得八寸七分二六九二五五加入前一尺二寸共得
二尺七分二六九二五五用縱橫和寸縱橫平開之
得橫二寸七分二六九二六以除前一三六三四六
三法得二寸矢和六寸內減之
止四寸倍之得弦八寸而合答

九二 器形並重門 九問

今有大小平方幕平和二万五千四百二十五步只云大小方面寸併為實開平方之見商寸
与大小方面寸之差寸共三和三尺問大小方面幾何



問小方面

問大方面

答曰大方面一丈二尺
小方面一丈五寸

術曰先倍云積得五万八千五百五十步平內裁列和三
尺自因之為九百步平止余得四万九千九百五十
步平為實別倍和三尺得六尺為負從法立天元一
上正廉又立天元一正隅依之以各三乘翻法開之
得商一尺五寸自因之為二丈二尺五寸內裁商一
尺五寸止二丈一尺加入和三尺共得二丈四尺半
之得大方面一丈二尺合答
今有大小平方寸平積和三百十
七步只云大小方面寸和為實開
平方之見商寸加入大方面寸共

問小方面

問大方面

一尺九寸問大小方面幾何

答曰大方面一尺四寸
小方面一尺一寸

術曰列和一尺

九寸三乘之得

十三万三百二

十一歩平内裁

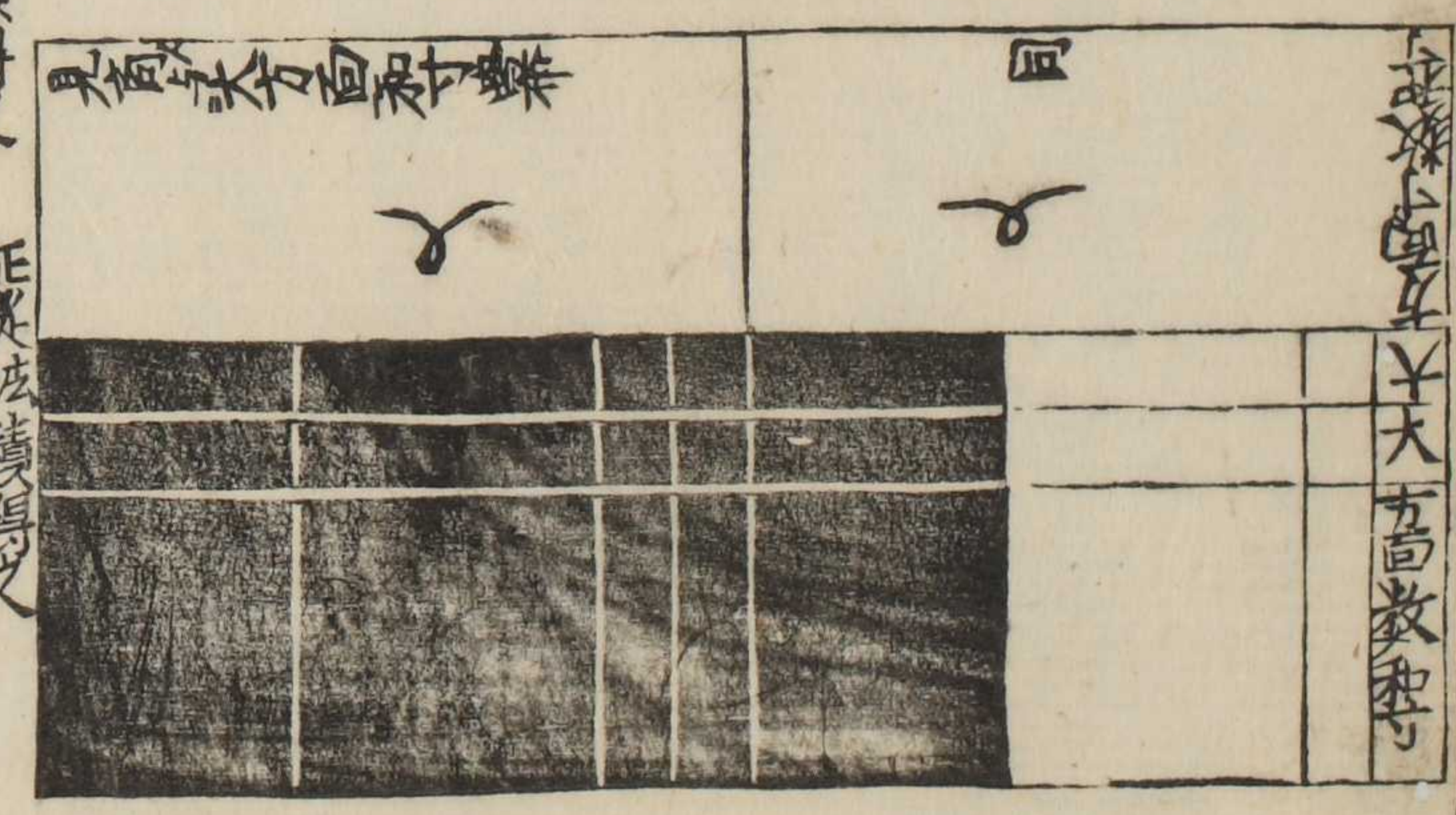
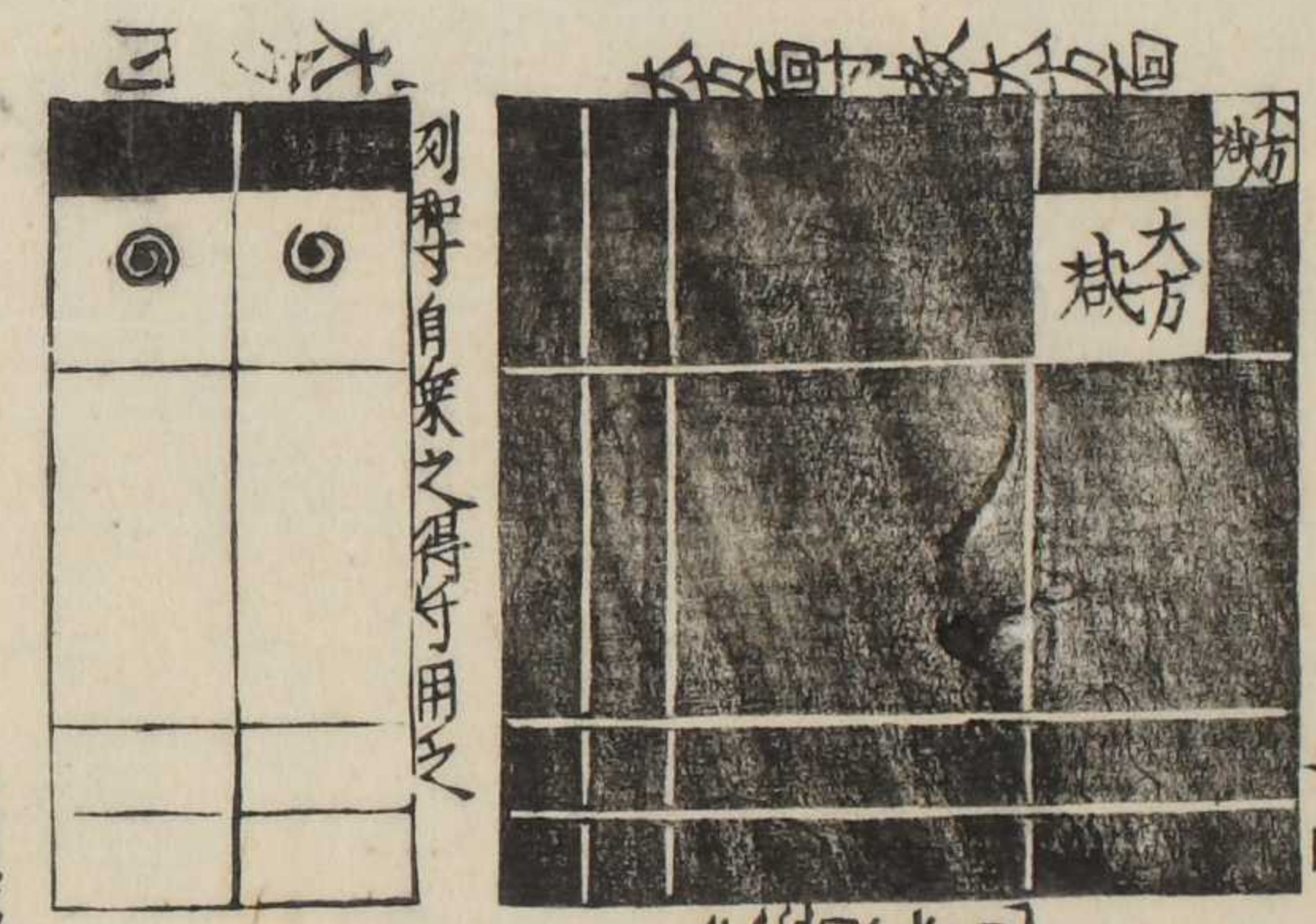
云積止余得十

三万。四歩平

爲實別列一尺

九寸再乘之爲六

千八百五十九歩



見商大方和寸料

上負廉積也

正從法積得之

同

平四倍之得二万七

千四百三十六歩加

入列和一尺九寸自

因之爲三百六十一

歩平倍之爲七百二

十二歩平共得

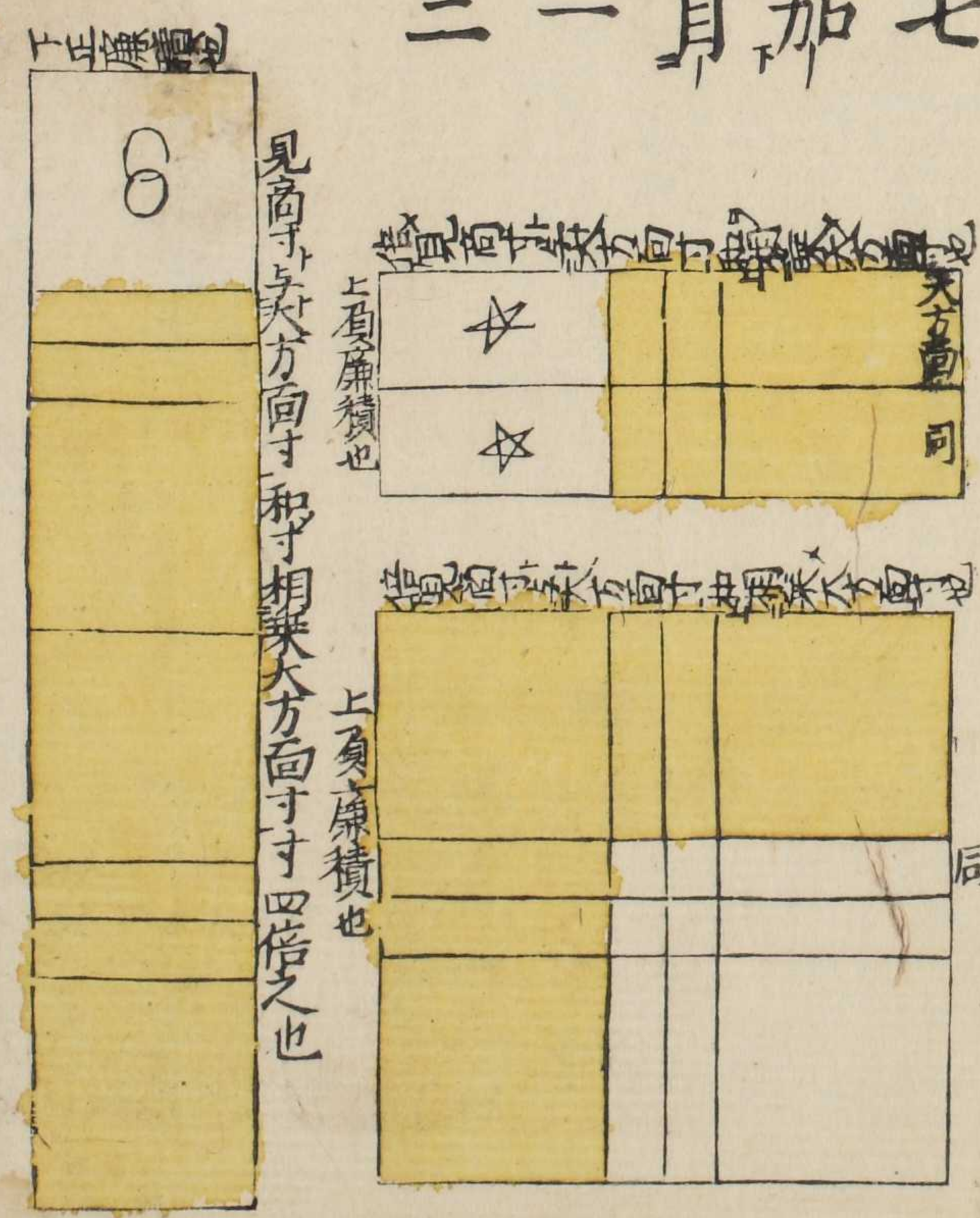
二万八千百五

十八歩平爲正

從法六倍前三百六十

一步平得二千百六十

六歩加入四倍和一尺九寸爲七十六歩与天元二



見商大方和寸料

上負廉積也

正從法積得之

同

共得二千二百四十四步平為上頂廉前七十六步
 加入天元二共得七十八步平為下正廉立天元一
 負隅依之以各三乘之翻法開之得大方面一尺四
 寸而合答

今有大平方小三角寸平積和六
 十七步八九七只云方面寸相乘

三角面寸之積內加入方面
 寸加外二割半而其寸共三
 十四步問方面三角面幾何

答曰

大方面八寸
 小三角面三寸

三角之積開平
方之見商寸之
寸數見商寸

大方面寸 小三角面寸



問大方面

○大方面寸八分三五三四二五

術曰列云積三十四步相因六五八二七三法知定
 三角積法四三三為實得二十二步三七三平乃倍列
 開平方之商見寸得法
 積之圖中為實別列一寸二分五是知好方面一寸也相
 乘前六五八二七三為八分二二五三四一二五後乃
 橫寸知云積六十七步八九七是列弦寸自乘各如此
 知之百一番術同之得大方面寸八寸合答
 今有大平方小平方二段共積內
 加入列方面寸為實開平方之見
 商寸共寸平積百九十七步一分
 一云云大圓徑寸八分之三取之其寸
 加入小方面寸共一尺三寸五分問圓徑方面幾何

問方面

問大圓徑

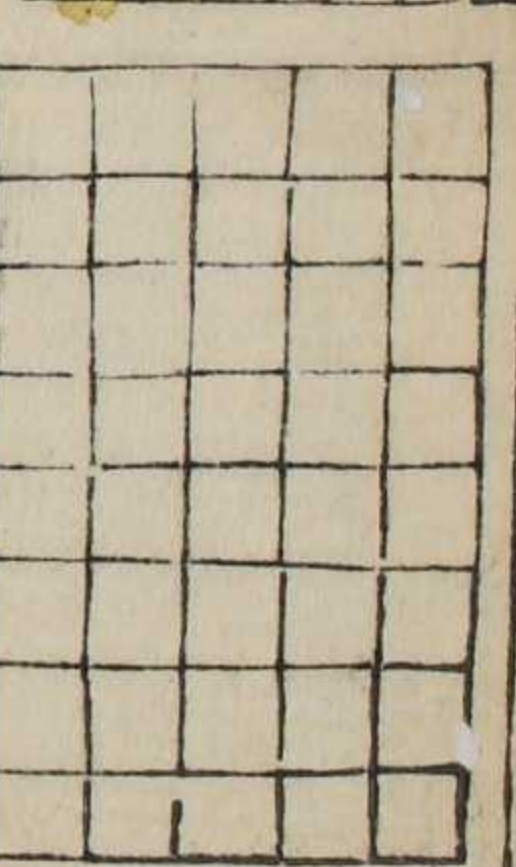
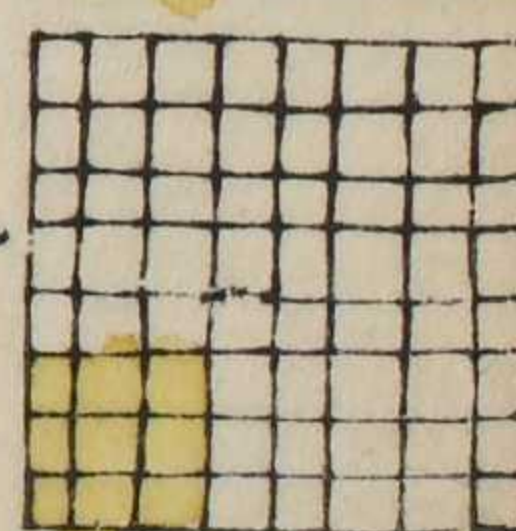
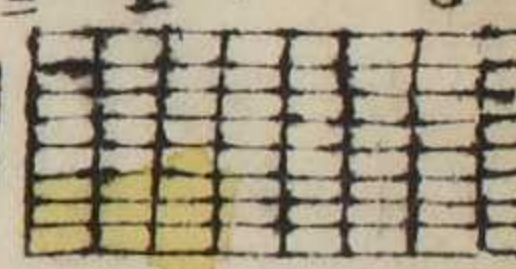


術曰列云積相因一分七九

二六三一五法

知定法

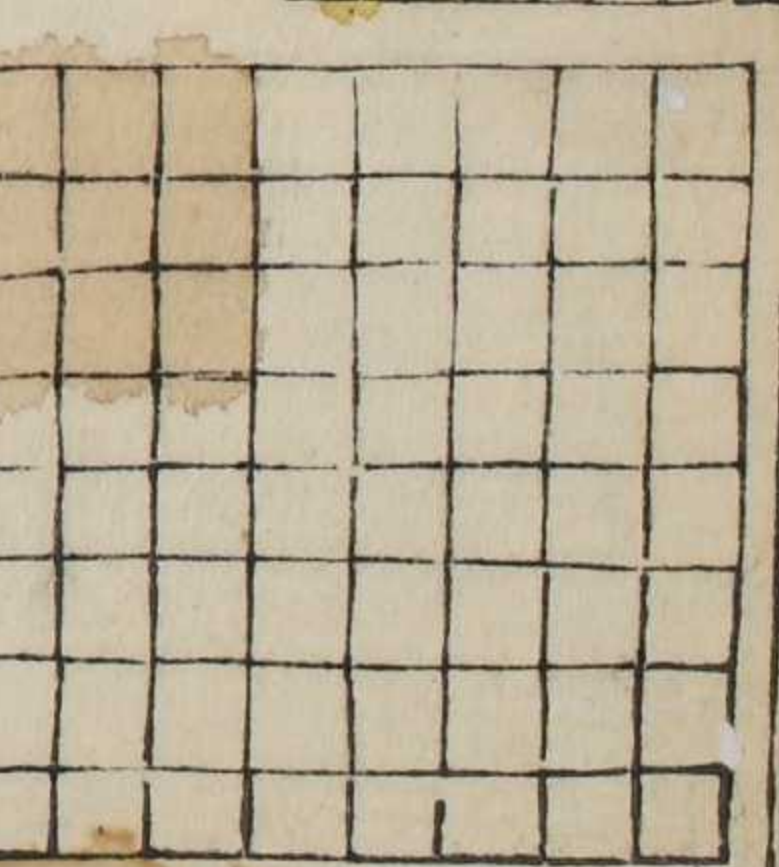
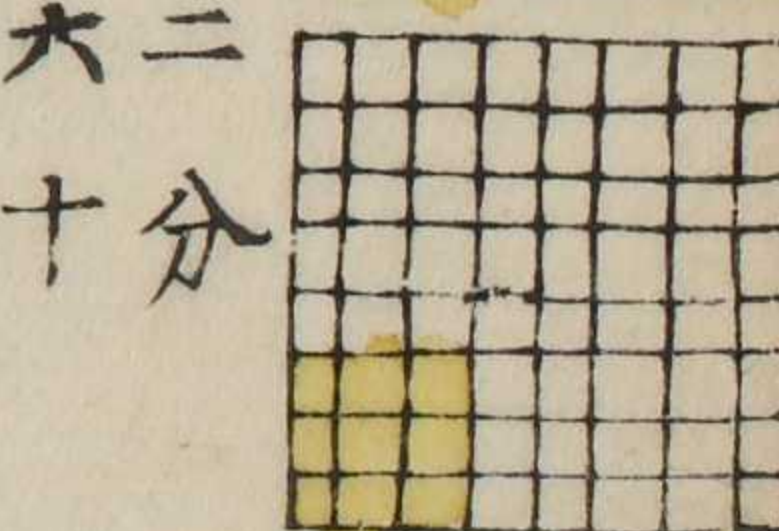
以列



四積法七八五五除之得一個二分

以列

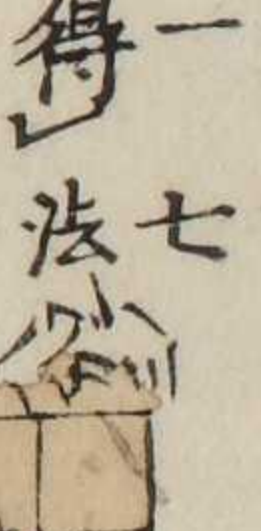
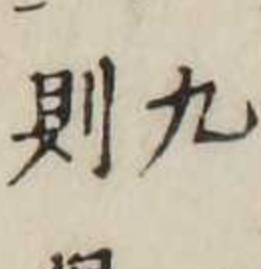
得六十分



四三以之除前法得三再相乘九之則得法七

得三十五步二八八

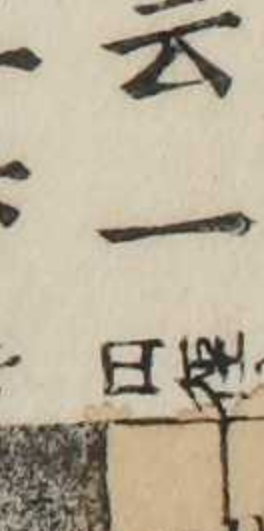
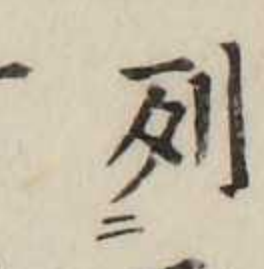
又列云一



尺三寸五分自乘之得百八十二步

二五平內減之止余得百

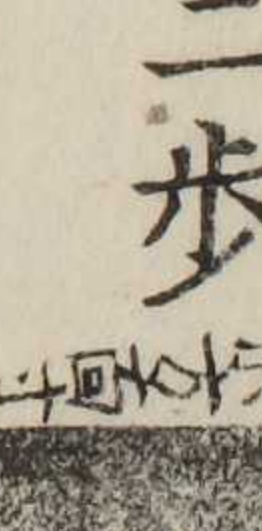
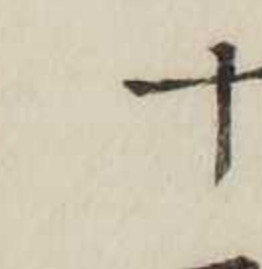
四十六步九六一八二平



為實別前一分七九二六

三一五法為負從法倍云一尺三寸五分得二尺

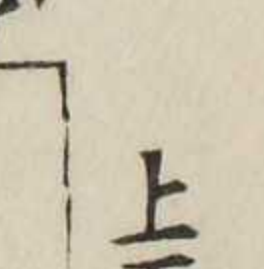
七寸為上正廉前法加入天元一個共得一個一分



七九二六三一五為負隅依之以各三乘翻法開

之得商三寸自因之得小方面九寸合問

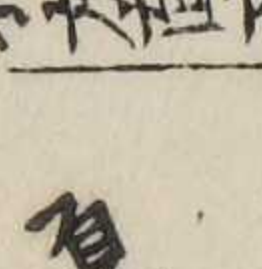
今有大平方小立方二限寸平立積



共和四千九百九十六坪只云平方

面寸之取十二分之十列其寸為實

開平方之見商寸加入立方面寸共



二尺一寸問平立方面幾何

答曰大平方三尺

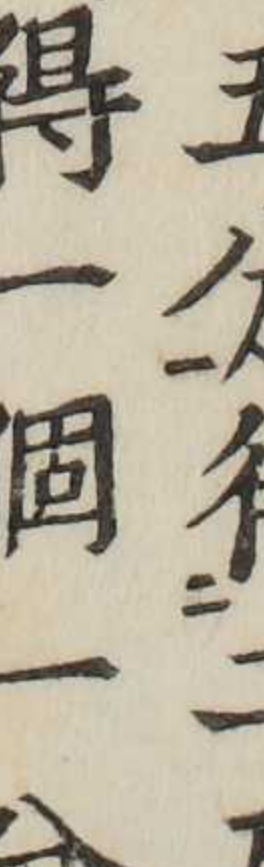
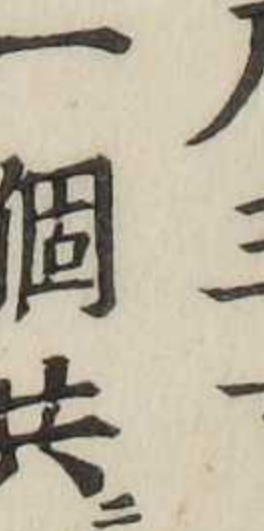
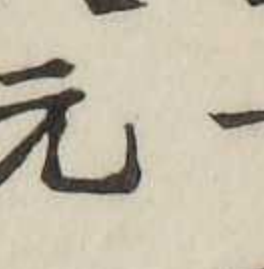
小立方一尺六寸



術曰列云二尺一寸再乘之

得九千二百六十一坪立內

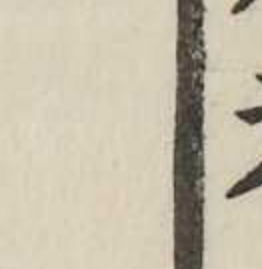
得九千二百六十一坪立內



得九千二百六十一坪立內

得九千二百六十一坪立內

得九千二百六十一坪立內



得九千二百六十一坪立內

得九千二百六十一坪立內

得九千二百六十一坪立內



得九千二百六十一坪立內

得九千二百六十一坪立內

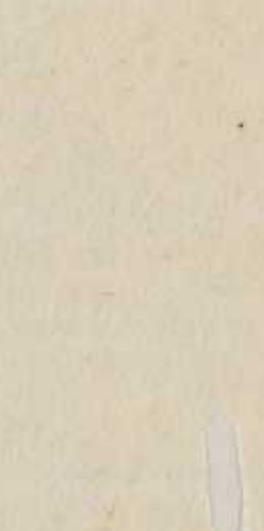
得九千二百六十一坪立內



得九千二百六十一坪立內

得九千二百六十一坪立內

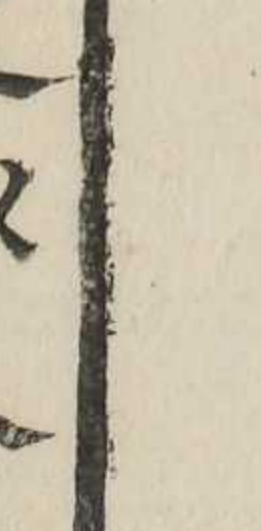
得九千二百六十一坪立內



得九千二百六十一坪立內

得九千二百六十一坪立內

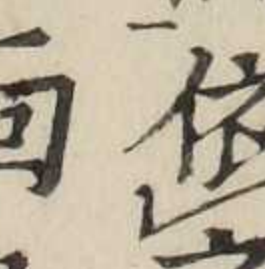
得九千二百六十一坪立內



得九千二百六十一坪立內

得九千二百六十一坪立內

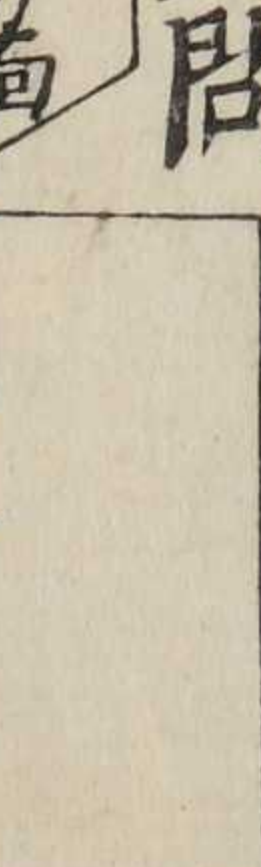
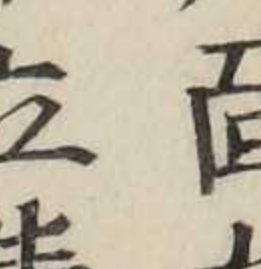
得九千二百六十一坪立內



得九千二百六十一坪立內

得九千二百六十一坪立內

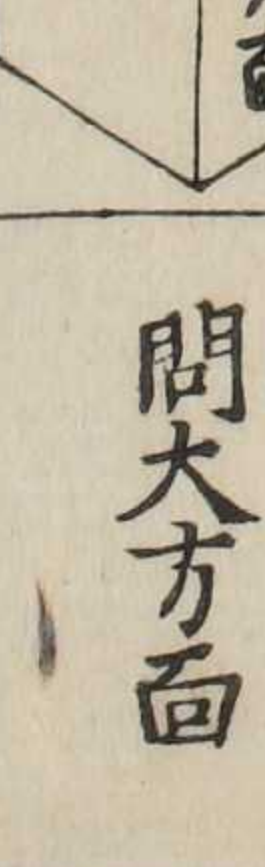
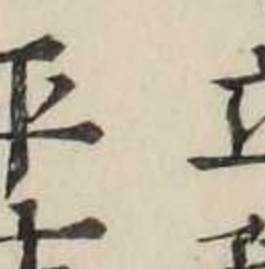
得九千二百六十一坪立內



得九千二百六十一坪立內

得九千二百六十一坪立內

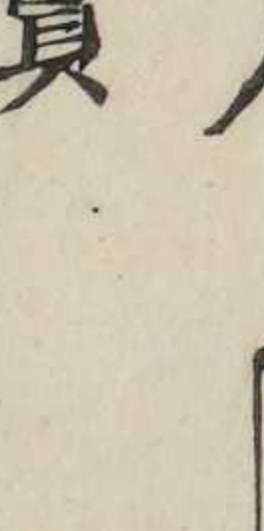
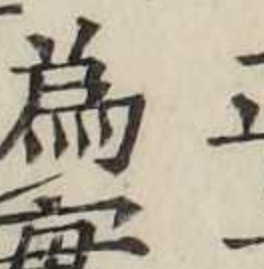
得九千二百六十一坪立內



得九千二百六十一坪立內

得九千二百六十一坪立內

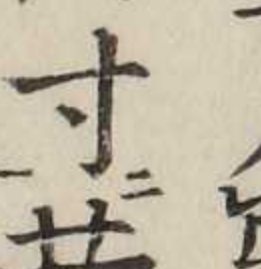
得九千二百六十一坪立內



得九千二百六十一坪立內

得九千二百六十一坪立內

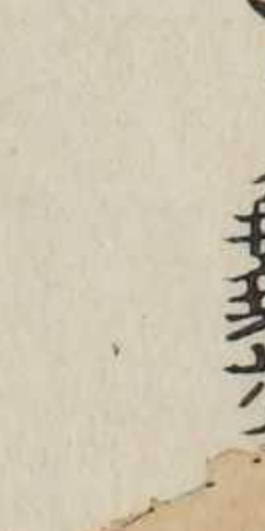
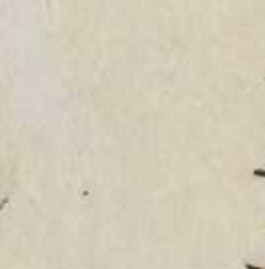
得九千二百六十一坪立內



得九千二百六十一坪立內

得九千二百六十一坪立內

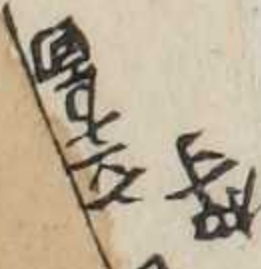
得九千二百六十一坪立內



得九千二百六十一坪立內

得九千二百六十一坪立內

得九千二百六十一坪立內



得九千二百六十一坪立內

得九千二百六十一坪立內

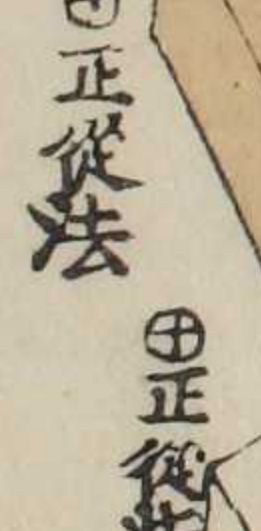
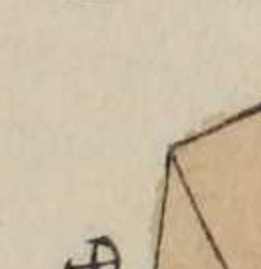
得九千二百六十一坪立內



得九千二百六十一坪立內

得九千二百六十一坪立內

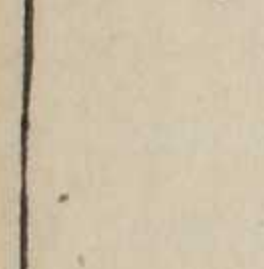
得九千二百六十一坪立內



得九千二百六十一坪立內

得九千二百六十一坪立內

得九千二百六十一坪立內



得九千二百六十一坪立內

得九千二百六十一坪立內

得九千二百六十一坪立內



得九千二百六十一坪立內

得九千二百六十一坪立內

得九千二百六十一坪立內



得九千二百六十一坪立內

得九千二百六十一坪立內

得九千二百六十一坪立內



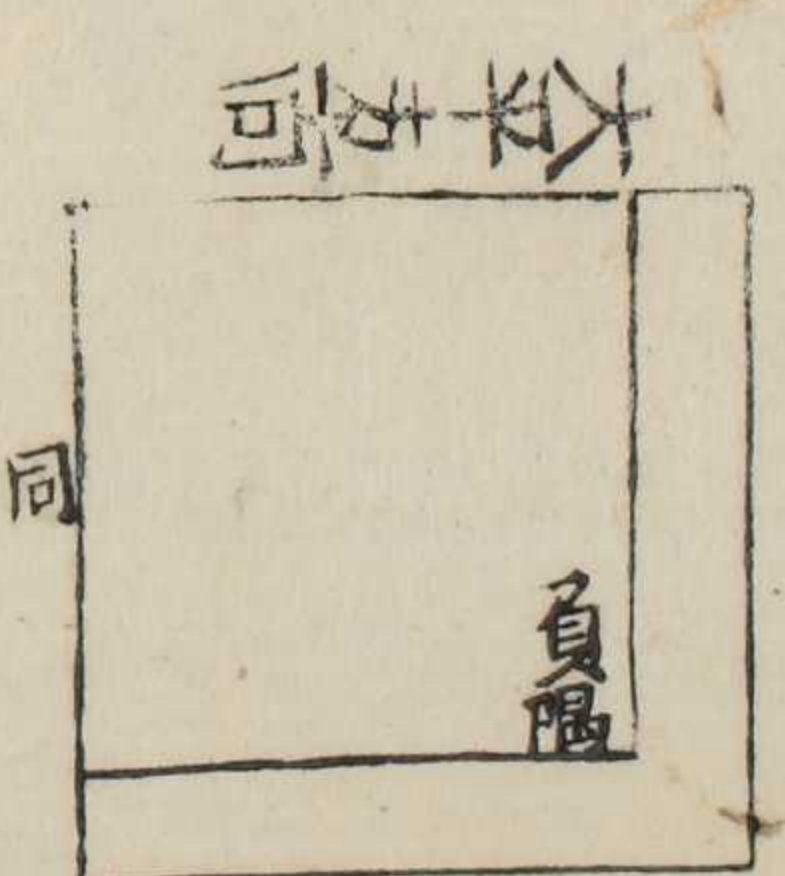
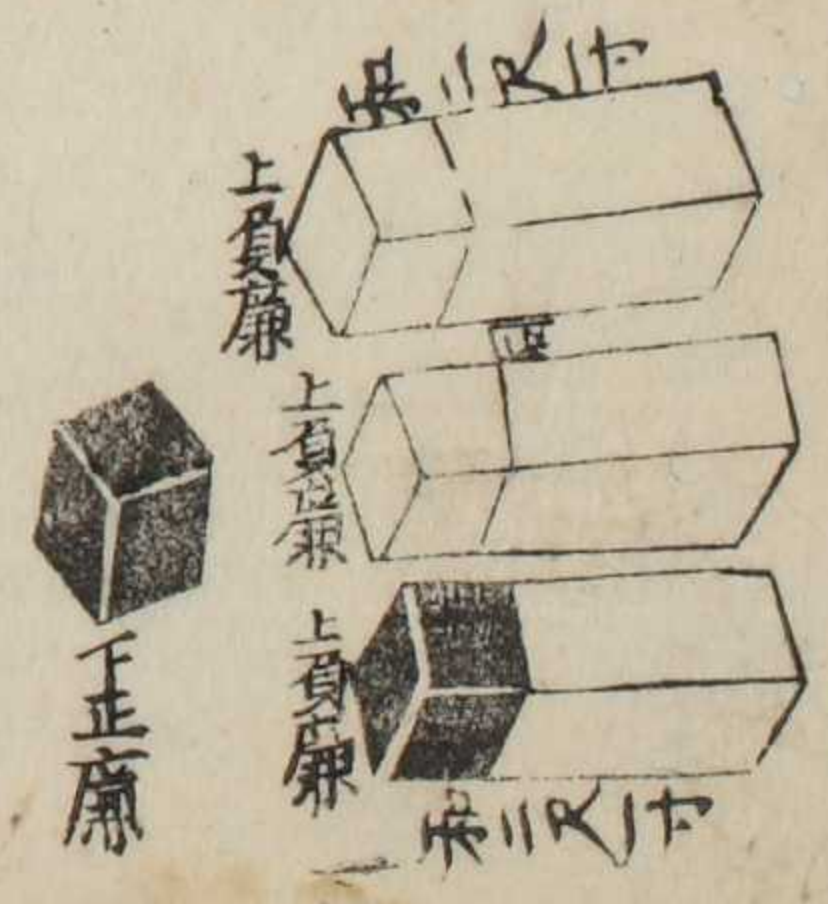
得九千二百六十一坪立內

得九千二百六十一坪立內

得九千二百六十一坪立內



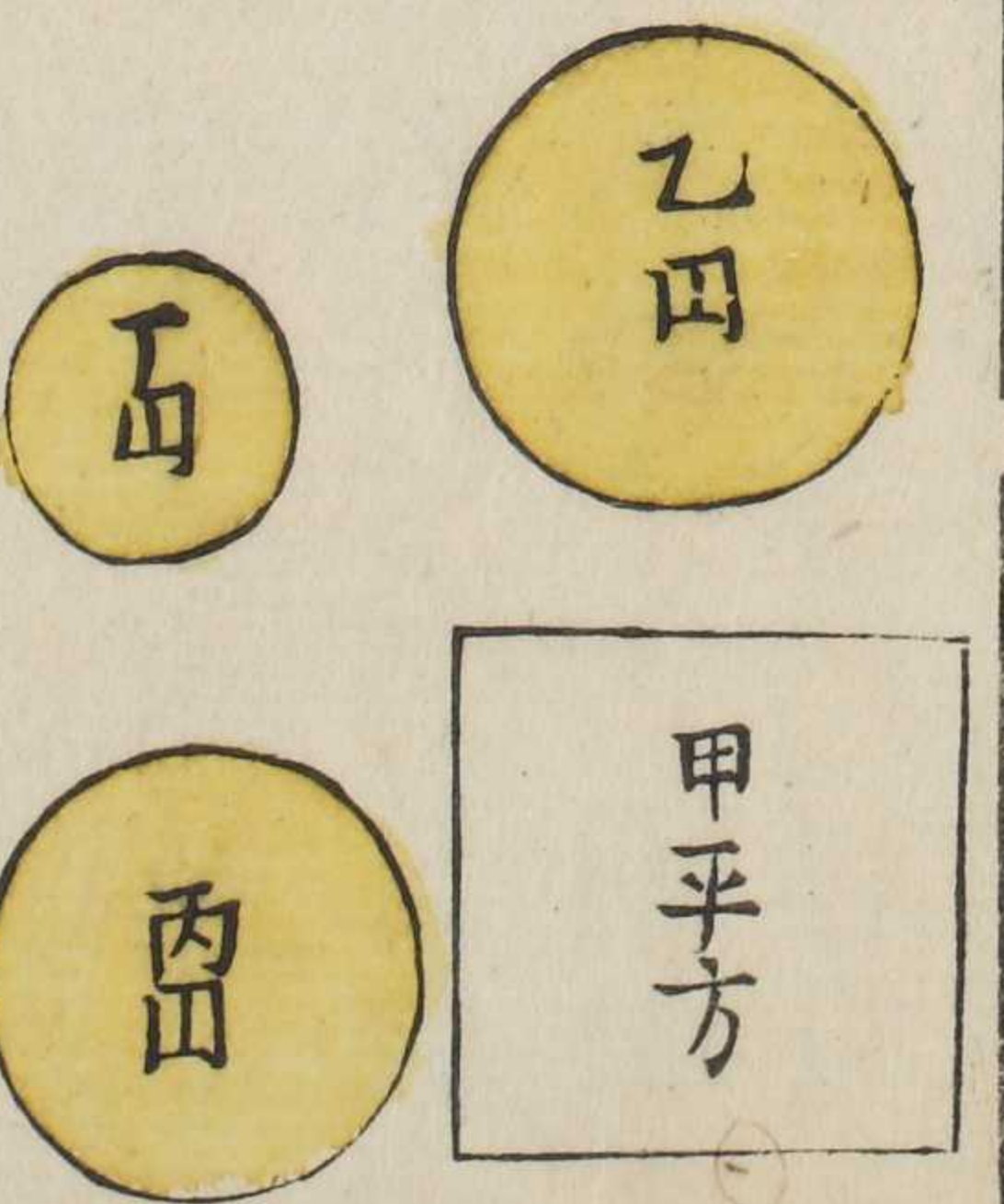
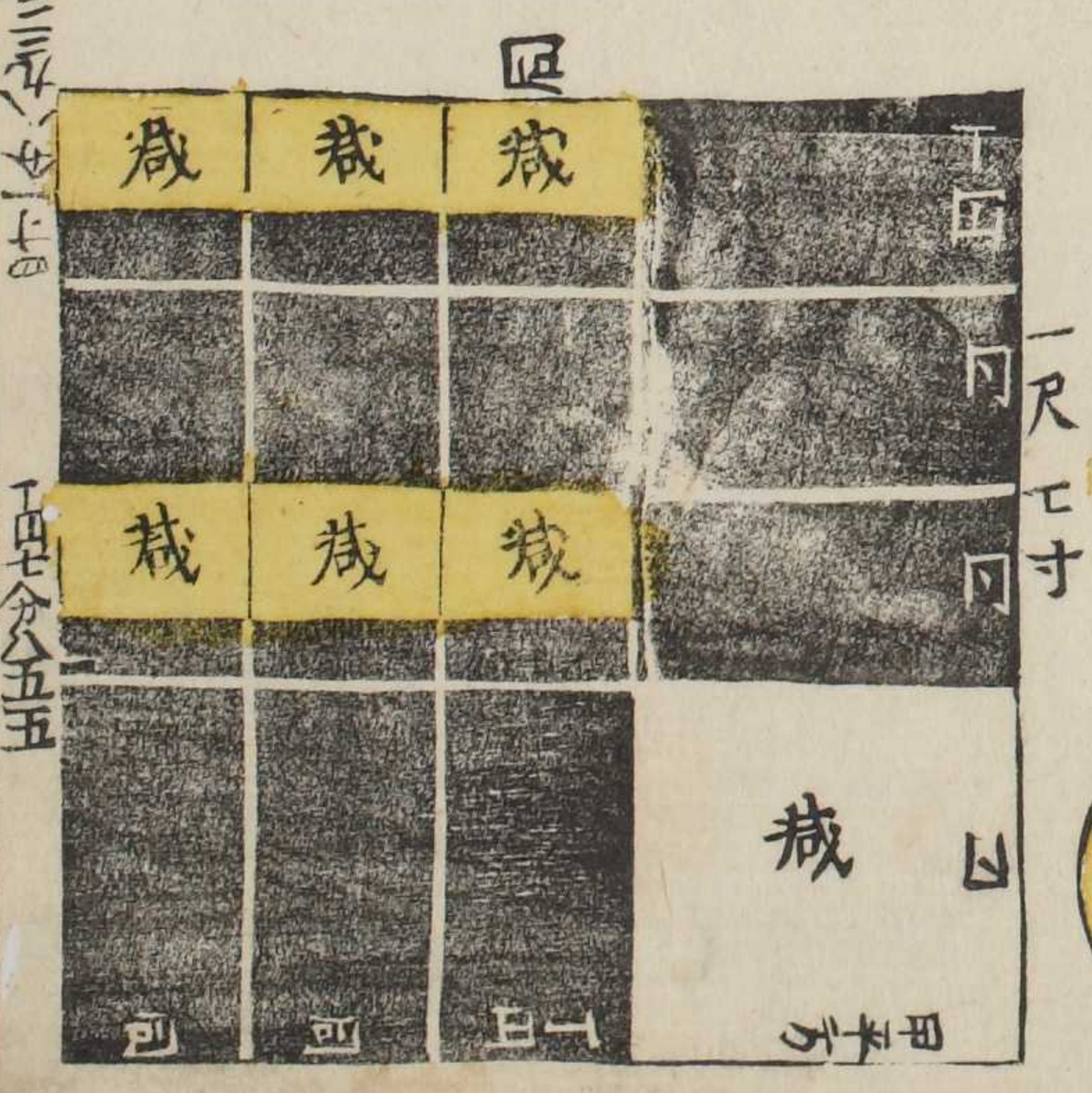
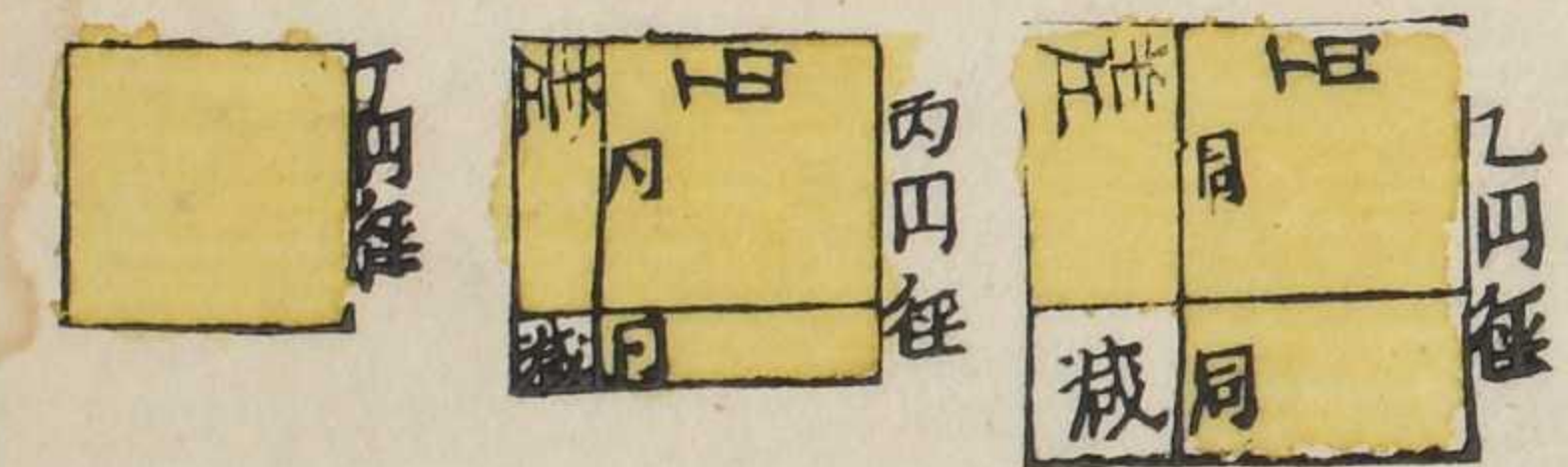
減云積止余得四千二百六十五坪五
為實別列云二尺一寸自因之得四百
四十一歩平三倍之得千三百二十三
歩平為正從法三倍二尺一寸得六尺
三寸為一負廉立天元一下正廉得一
個四四法知定法列天元一以好之十
乘之得六分九四得八分三三三身
以之除一個則如法為負隅依之以
各三乘翻法開之得商五寸自乘之為二尺五寸相
乘十二法是好之得大平方面三尺合答
今有甲平方箇乙丙丁平四箇三寸平積四和三百三十
九歩六分八三只云從乙四徑寸而丙四徑寸者短二



寸從丙四徑寸而丁四徑寸者短
三寸別四徑寸箇三方面寸箇一四和
三尺五寸問方面四徑各幾何

答曰 甲平方一尺五寸
丁四徑四寸

術曰列三寸是下
徑差丙如自因之得
九歩平加入列五
寸是丁四徑差寸自
因之為二十五歩
共三十四歩相因

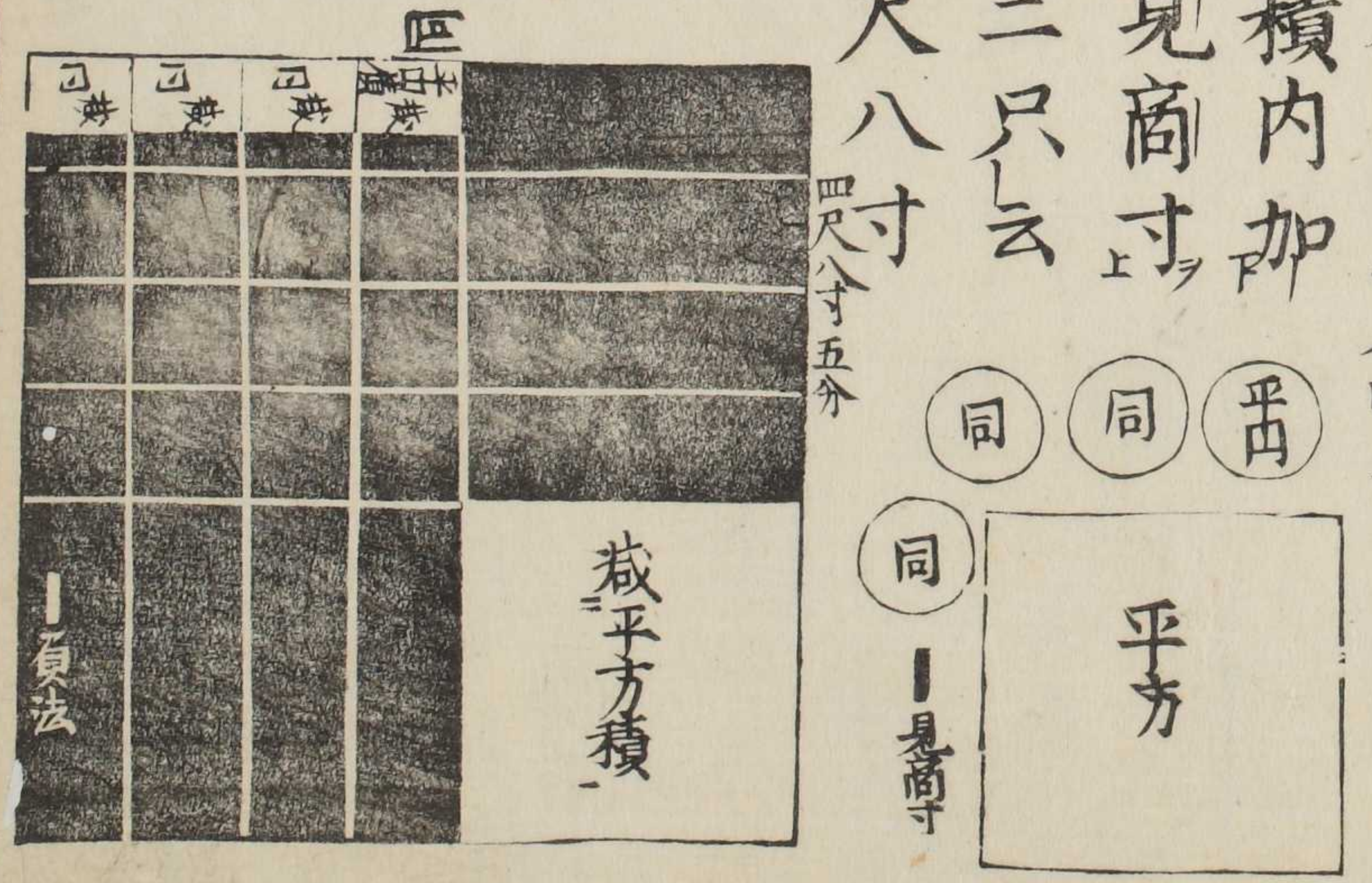


七八五五法得二十六步七。七平云積內裁之止余
 得三百十二步九七六平四和三尺五寸內裁八寸
 是丁四徑寸乙四徑寸差五寸共八寸止余為二尺七寸
 自因之得七百二十九步平內裁前三百十二步九
 七六平止余得四百十六步二四平相乘一二六一
 八三三三法共知定法天元三個如五五得五百
 二十四步九五二九四平為實別倍前八寸為一尺
 六寸相乘七八五五法得一尺二寸五分六八三之
 為四寸一分八九三三倍前二尺七寸為五尺四
 寸內裁之止余得四尺九寸八分一六六六用縱橫
 和寸縱橫平開之得橫一尺五寸一分四二以前三

個七八五五法除之得丁四徑四寸合答
 今有平四同箇各平方箇五和積內加
 八列四徑箇寸為實開平方之見商寸
 共寸平積四百十三步七分五二只云
 四箇四徑寸又方面寸五和四尺八寸
 五分問四徑方面幾何

答曰 大平方面一尺二五
 小四徑九寸

術曰列和四尺八寸五分自
 因之為二千三百五十二步
 二五平內裁云積止余得千



九百三十八步四九八平爲實別立天元一負從法
个倍五和寸得三丈八尺八寸爲上正廉列云四箇
相乘七八五五法得三箇一四二加入列四箇自因
之爲十六箇共得十九箇一四二爲負隅依之以各
三乘翻法開之得三寸自因之得四徑九寸合各
今有平方三箇各同寸也平田一箇共寸平積三十五步二八尺
云三箇方面圍寸寸与田周寸各十三和
三尺六寸八分五二問方面田徑幾何

平方

平田

答曰

四徑六寸
方面一寸

同 同 平



術曰列和三尺六寸八分五二自因之得千三百五

十八步。六九九。四平
內裁列云積相因十
二五六八法爲四百
四十步。二三一九。四
止九百十七步八三
八平相乘一二六一
八三三三法知定法
相因十二五六八法
得三十七箇七。四以
除三箇。四十二箇得
三箇一四二。加入十
二箇共得十五箇一
二以十二箇除之如
八爲實別和三尺六

[illegible]

二箇共得十五箇一四得千百五十八步一五八五
以十二箇除之如法

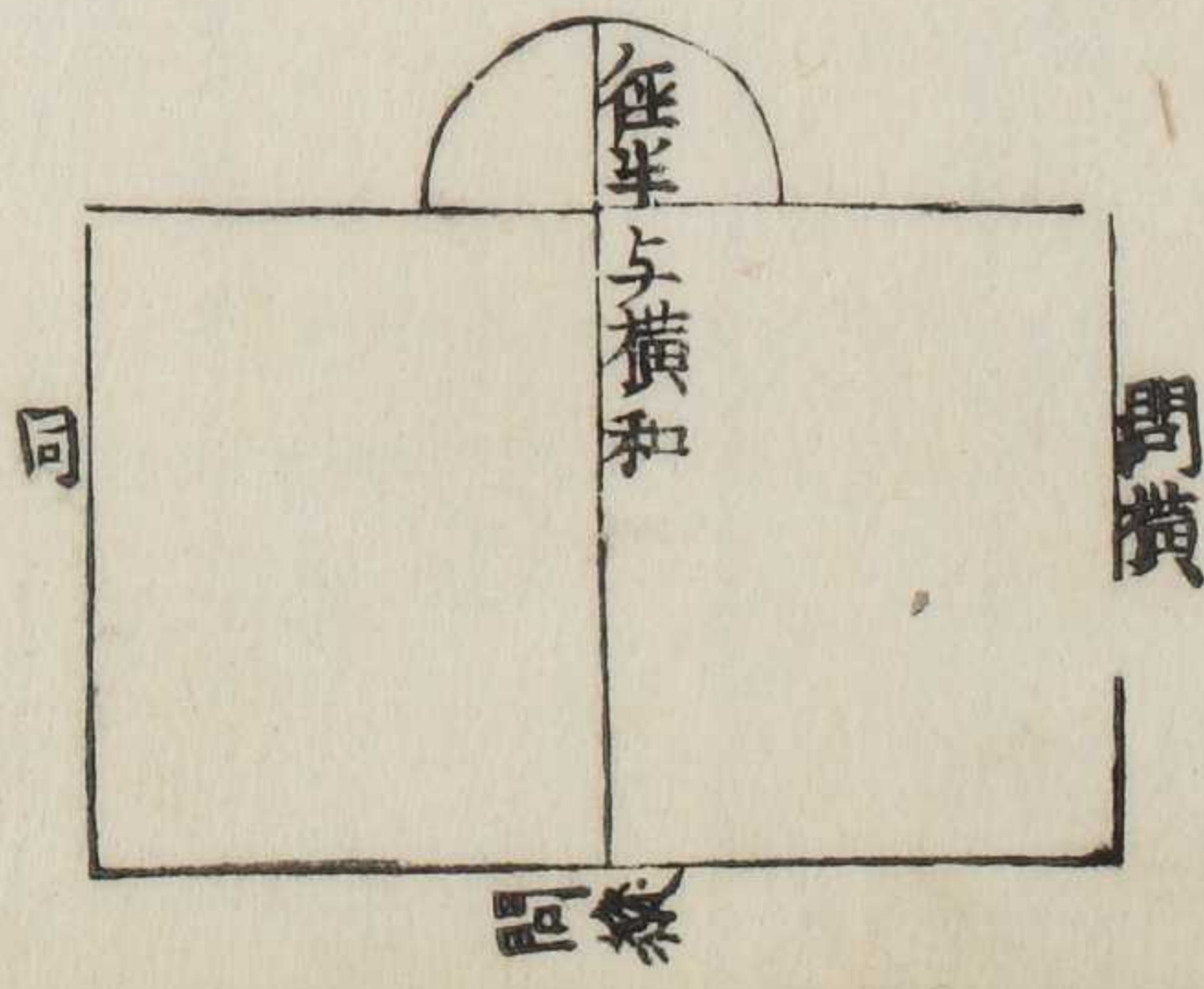
七分。四用縱橫和寸縱橫平開之得橫二尺二寸七分一三以十五一四二法除之得方面一寸五分而

合答

今有平四半，與縱橫平兩寸平積和百二十七步一分三六尺云。四徑半寸，與橫寸和而一尺二寸五分從縱寸而橫寸者短三寸五分問。四徑縱橫幾何。

答曰 橫八寸五分 四徑八寸

術曰和一尺二寸五分加入，差三寸五分共得一尺六寸相因和一尺二寸五分得二百步平內減云積。



止余得七十二步八六四相因十。

二八四法知定法倍七八五五法

一四倍之二五法得七百四十九步

三三三三六平為實別前一尺

六寸加入一尺二寸五分共得二

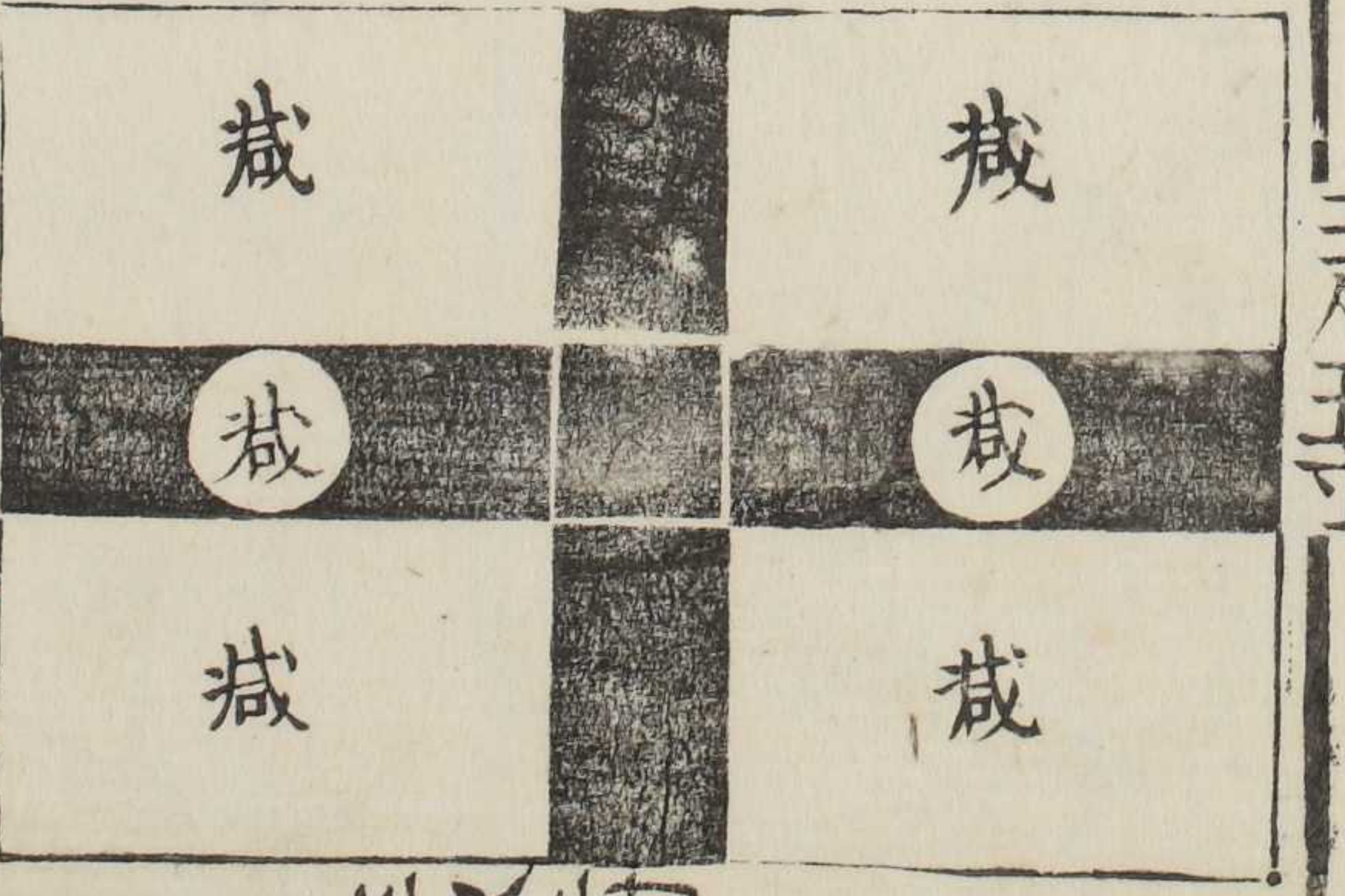
尺八寸五分倍之得五尺七寸用

縱橫和寸縱橫平開之得橫二尺

五分六八以二五七一法除之得四徑八寸合答

十一 權形雜舉門 九問

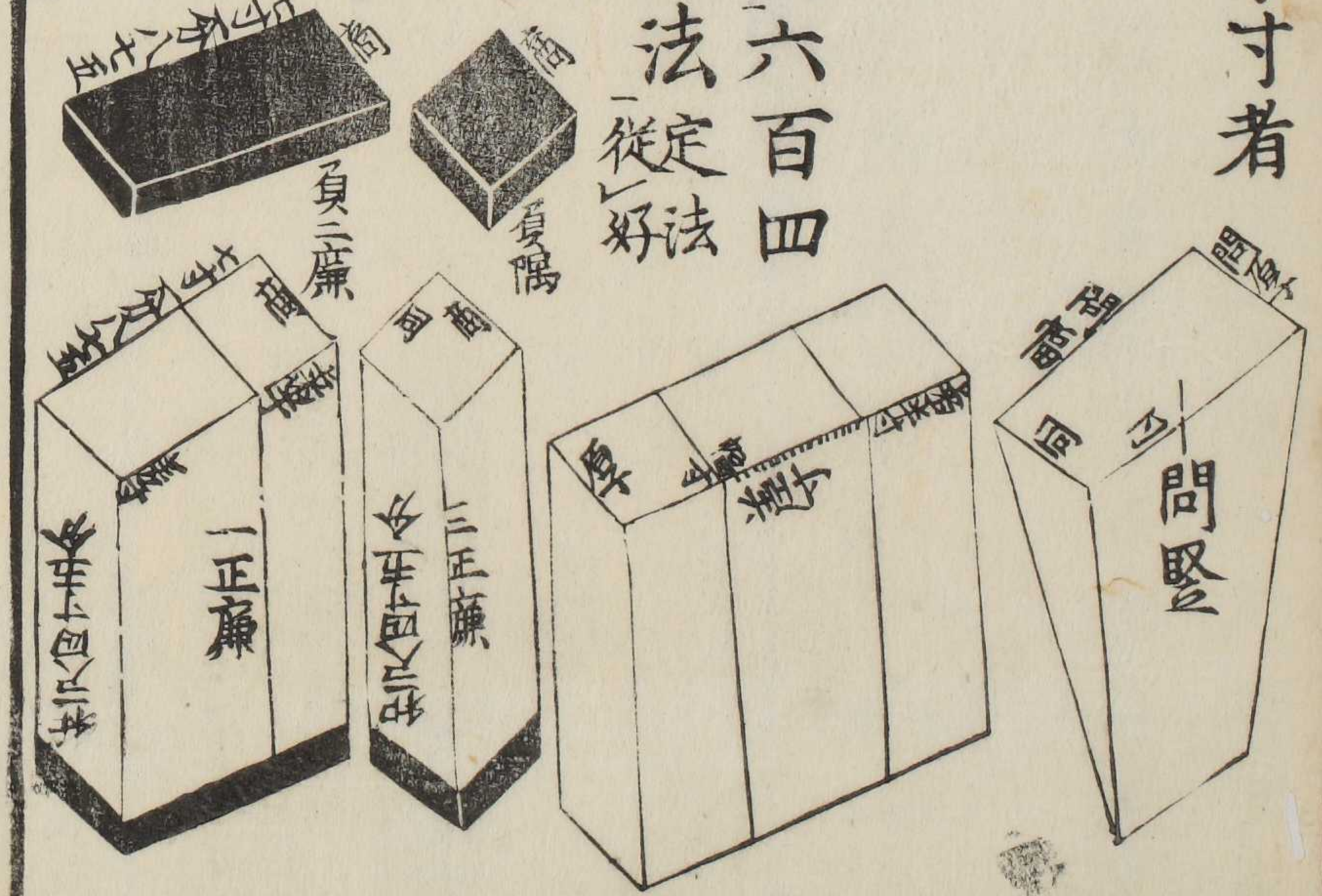
今有權形寸立積二百十五坪只云厚寸加外二割半列其寸為實開平方之見商寸與豎寸和一尺四寸五



分齒三寸五分從幅寸而厚寸者
短四寸問厚幅豎幾何

答曰 幅九寸 厚五寸

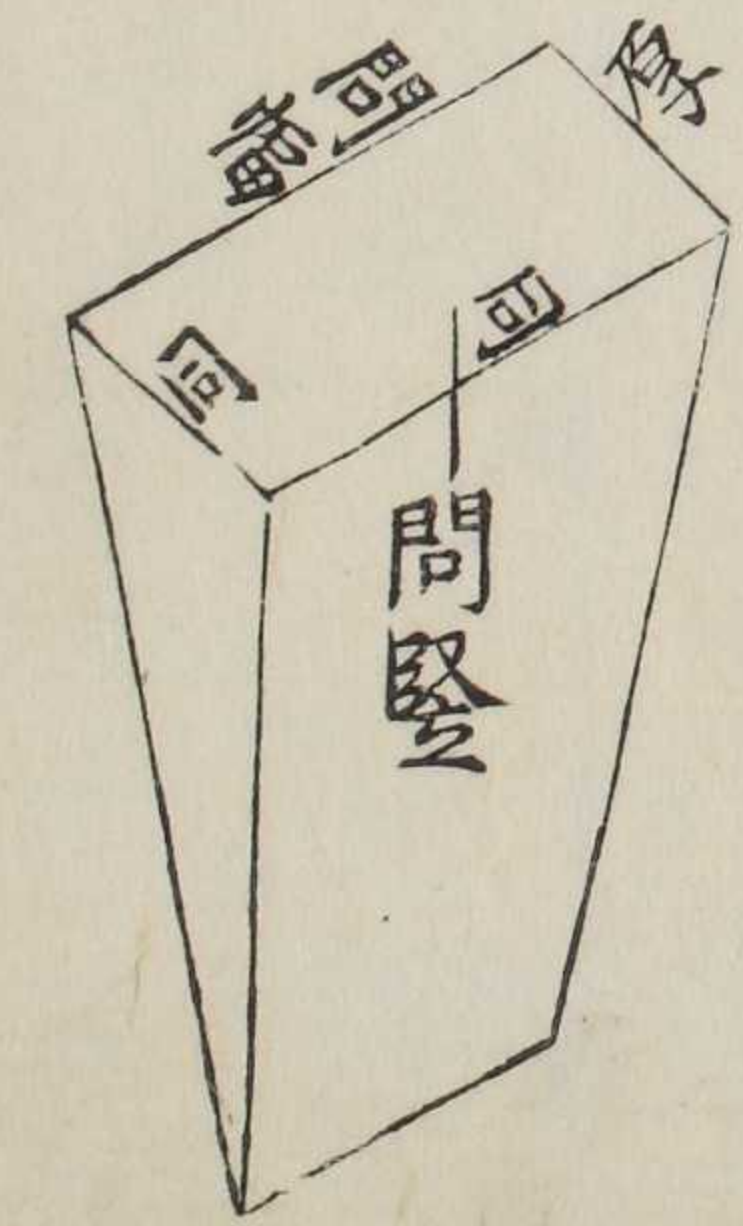
術曰列云積相乘三旋得六百四
十五坪立再相乘一二五法從定法
得千七坪八一二五立為
實別半齒三寸五分得一
寸七分五加入差四寸共
得五寸七分五相乘一二
五法得七寸一分八七五



和一尺四寸五分相乘之得百四步二一八七五為
一正廉前七寸一分八七五為二負廉和一尺四寸
五分為三正廉立天元一負隅依之以各四乘翻法
開之得商二寸五分自因之為六寸二分五以一二
五法除之得厚五寸合答

今有權形只云列幅寸為實開平方之見商寸加入積
共寸立積二百七十六坪只云厚五寸二分別豎寸矣
齒寸和一尺八寸五分自幅寸而齒

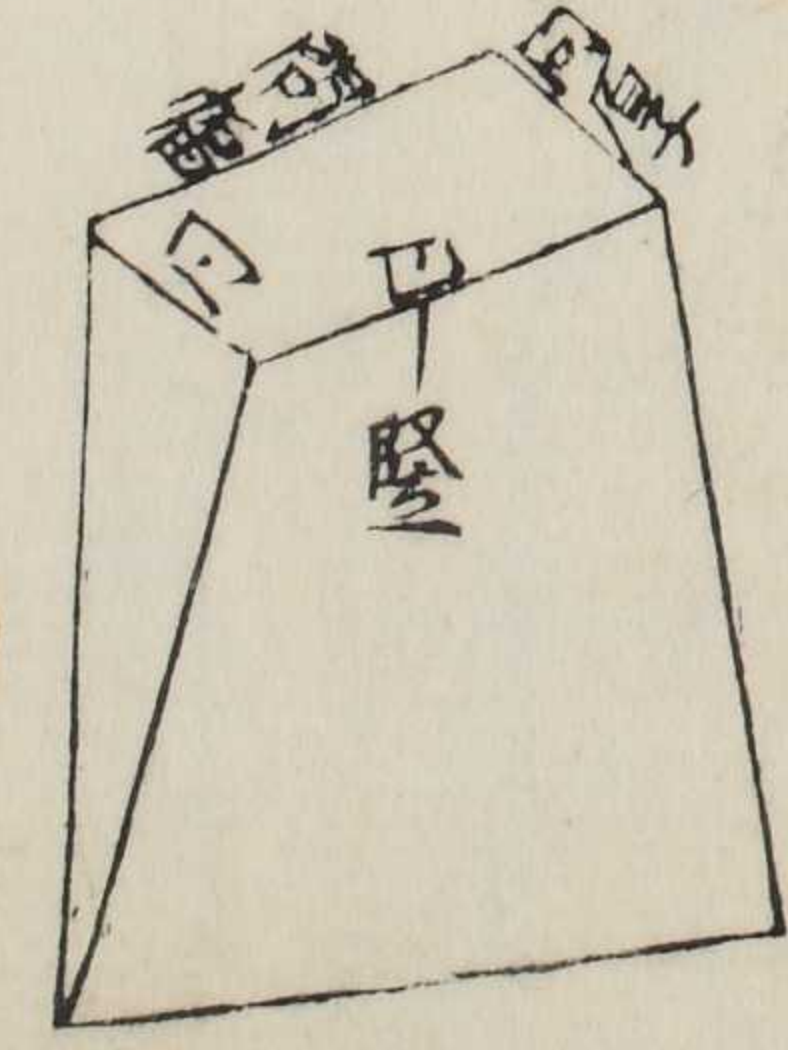
答曰 幅九寸 齒四寸五分



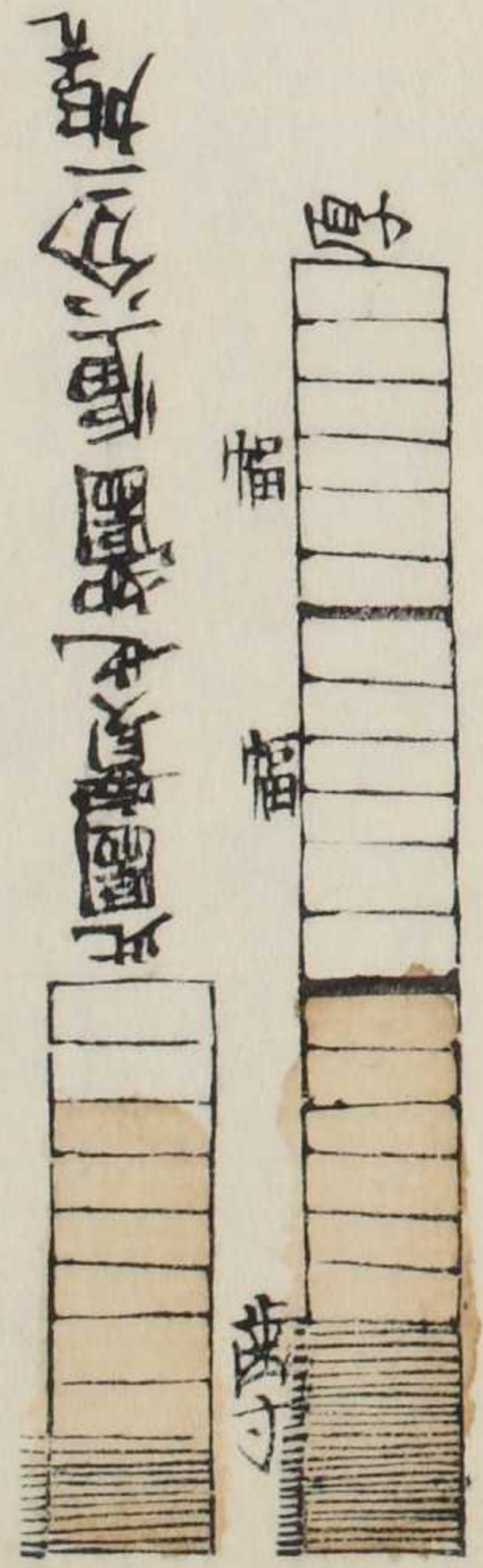
術曰列云積相乘六旋得千六百五十
 六坪立以除厚五寸二分得三百十八
 步四六一五三八四加入和一尺八寸
 五分加差四寸五分爲二尺三寸相因
 差四寸五分爲百三步五平共得四百
 二十一步九六一五三八四平
 爲實別列天元一相乘六
 旋得六個以除厚五寸二
 分得一個一五三八四
 六一五爲正從法三倍
 和一尺八寸五分爲五

		差	
架步	同	同	同
	同	同	同
	同	同	同
架步	同	同	同
架步	同	同	同
架步	同	同	同

尺五寸五分加入四倍差四寸五分爲一尺八寸共
 得七尺三寸五分爲上正廣立天元三負隅依之以
 各三乘翻法開之得商三寸自因之得幅九寸合答
 今有齒廣權形寸立積五百六十坪豎
 一尺六寸只云幅寸取六分之二其寸
 矢厚齒寸各三和二尺二寸從幅寸而
 齒寸長三寸問各幾何



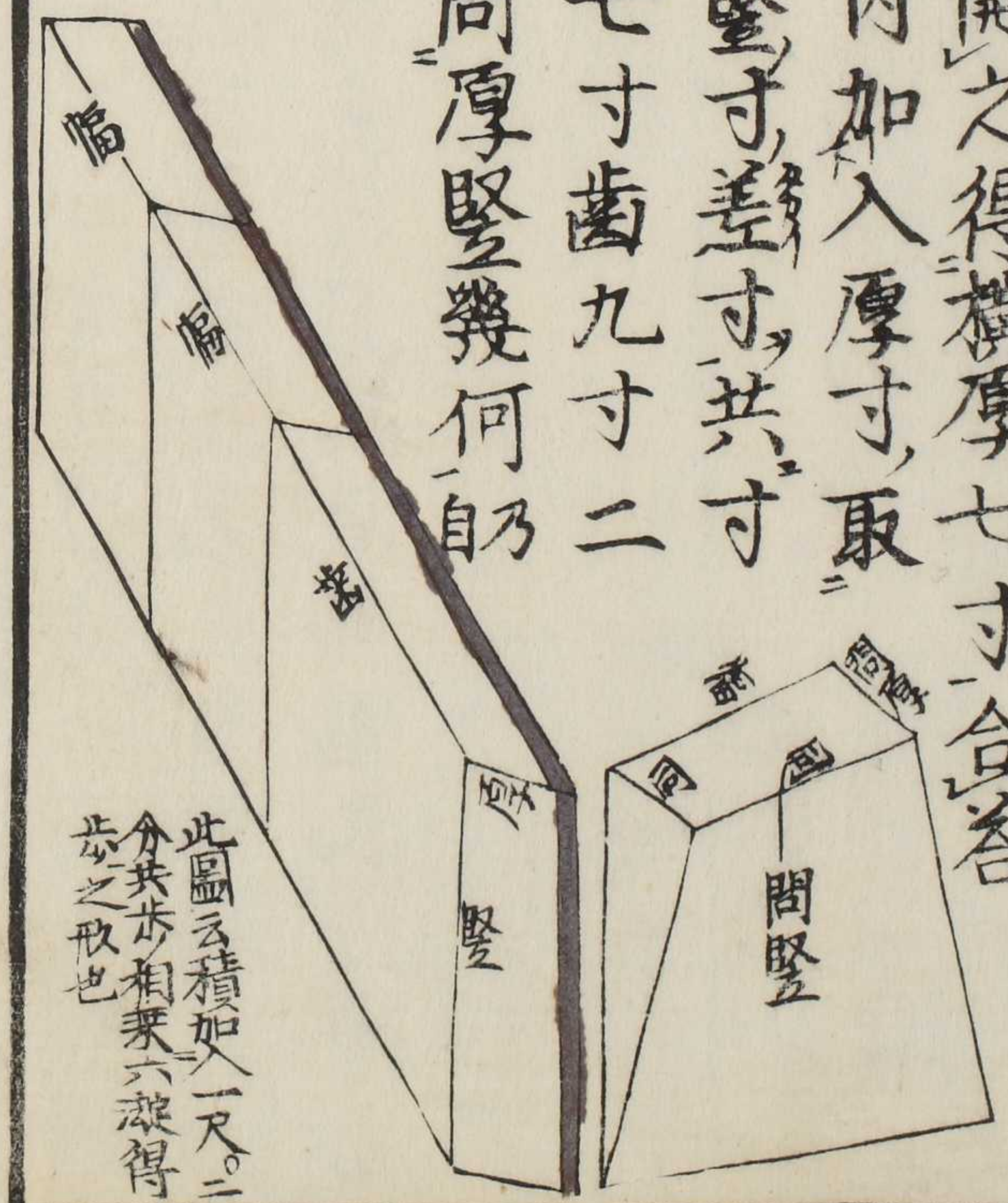
答曰
 幅九寸
 厚七寸



術曰列云積相乘六旋得三千三百六十坪立以豎
 一尺六寸除之爲二百十步平以二二五法知定法

八二
 此法除之得九十三步三三為實別列差三寸以前
 二二五法除之為一寸三分三三加入和二尺二寸
 內減差三寸止余為一尺九寸共得二尺三分三三
 用縱橫和寸縱橫平開之得橫厚七寸合答
 今有齒廣權形只云積內加入厚寸取
 五分之三而從其寸而堅寸差寸共寸
 立積二百四十一坪幅七寸齒九寸二
 分厚堅寸和一尺七寸問厚堅幾何
 者厚五分之三之寸
 者堅寸其形長也

答曰
 堅一尺二寸
 厚五寸



此圖云積如二尺三
 分共步相乘六得
 步之形也

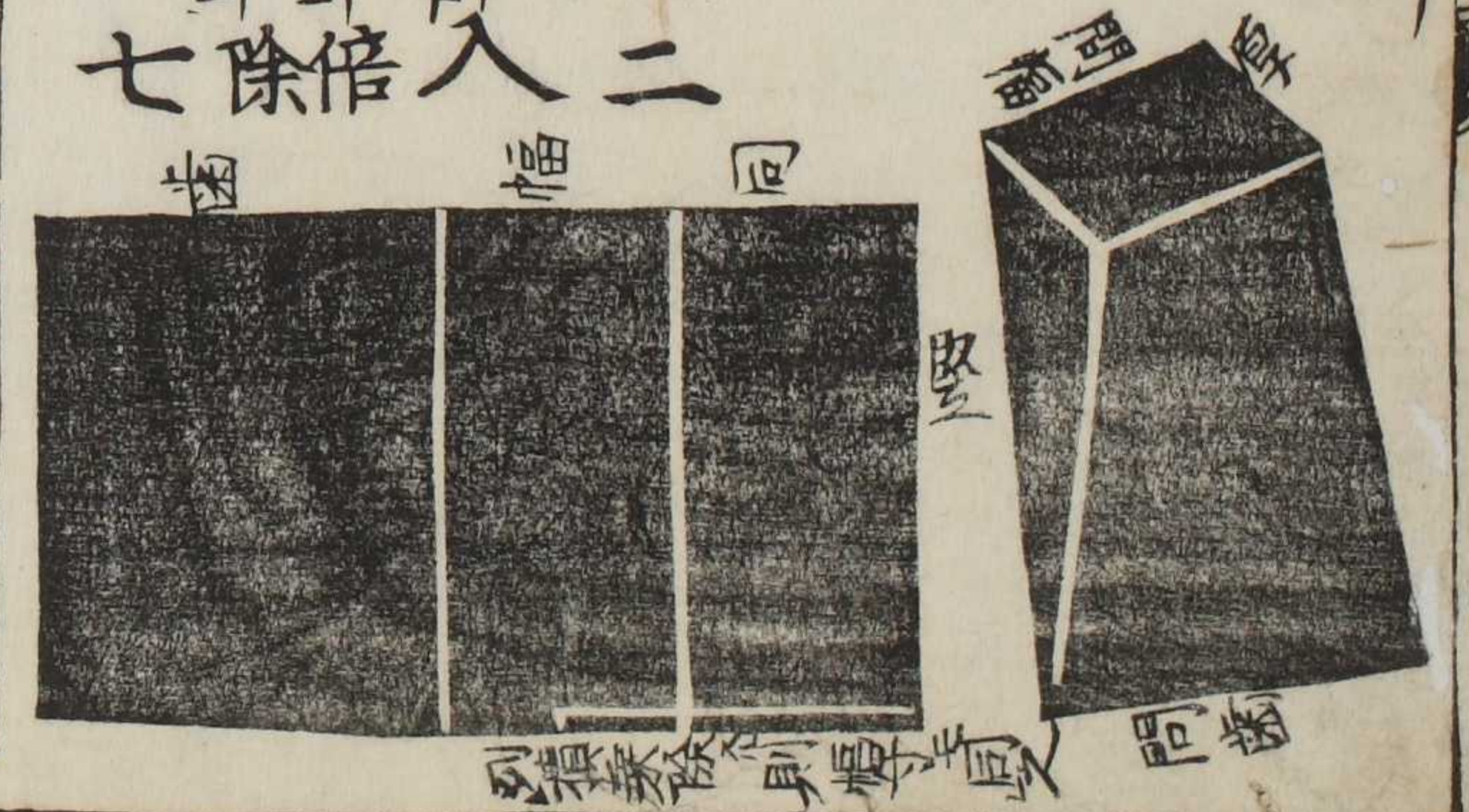
術曰列和一尺七寸取五分之三為一尺二分加入
 云積共得二百五十一坪二分相乘六得千五百
 七坪二分立別倍幅七寸為一尺四寸加齒九寸二
 分共為二尺三寸二分以之除前步得六十四步九
 分六五五五七為實別和一尺七寸加入四分一三
 七九三一知此寸一元一取五分之二為六分
 九寸六分以加前二元一三共得一尺六分相乘六
 二分除之則得四寸余寸共得一尺七寸四分一三
 七九三一用縱橫和寸縱橫平開之得縱堅一尺二
 寸合答
 今有齒廣權形積以減幅寸半餘寸立積二百五十一
 坪五只云列齒寸為實開平方之見高寸加入堅寸共

一尺八寸厚四寸別從堅寸而幅寸短
六寸五分問幅堅齒幾何

答曰 堅一尺五寸
幅五寸五分

術曰列和一尺八寸自因之為三百二
十四步平倍之得六百四十八步加入
差六寸五分相乘一五法知定法六倍
厚四寸為九步七五共得六百五十七
步七五平別列云積相
乘六法得千五百九坪
以除厚四寸為三百七十七步二五加入和一尺八

和寸	和寸
和寸	和寸
和寸	和寸
和寸	和寸



寸相因差六寸五分百十七步倍之
為二百三十四步平共得六百十一
步二五前六百五十七步七五內裁
之止余得四十六步五平內裁和一
尺八寸相因一五法為二十七步其
止余得十九步五平為實別列天元
一寸相乘一五法得一寸五分加入
倍差六寸五分為一尺三寸共得一
尺四寸五分四倍和一尺八寸為七尺二寸內裁之
止余得五尺七寸五分為正從法和一尺八寸加入
天元二寸共得二尺為負廉天元一正偶立之依之

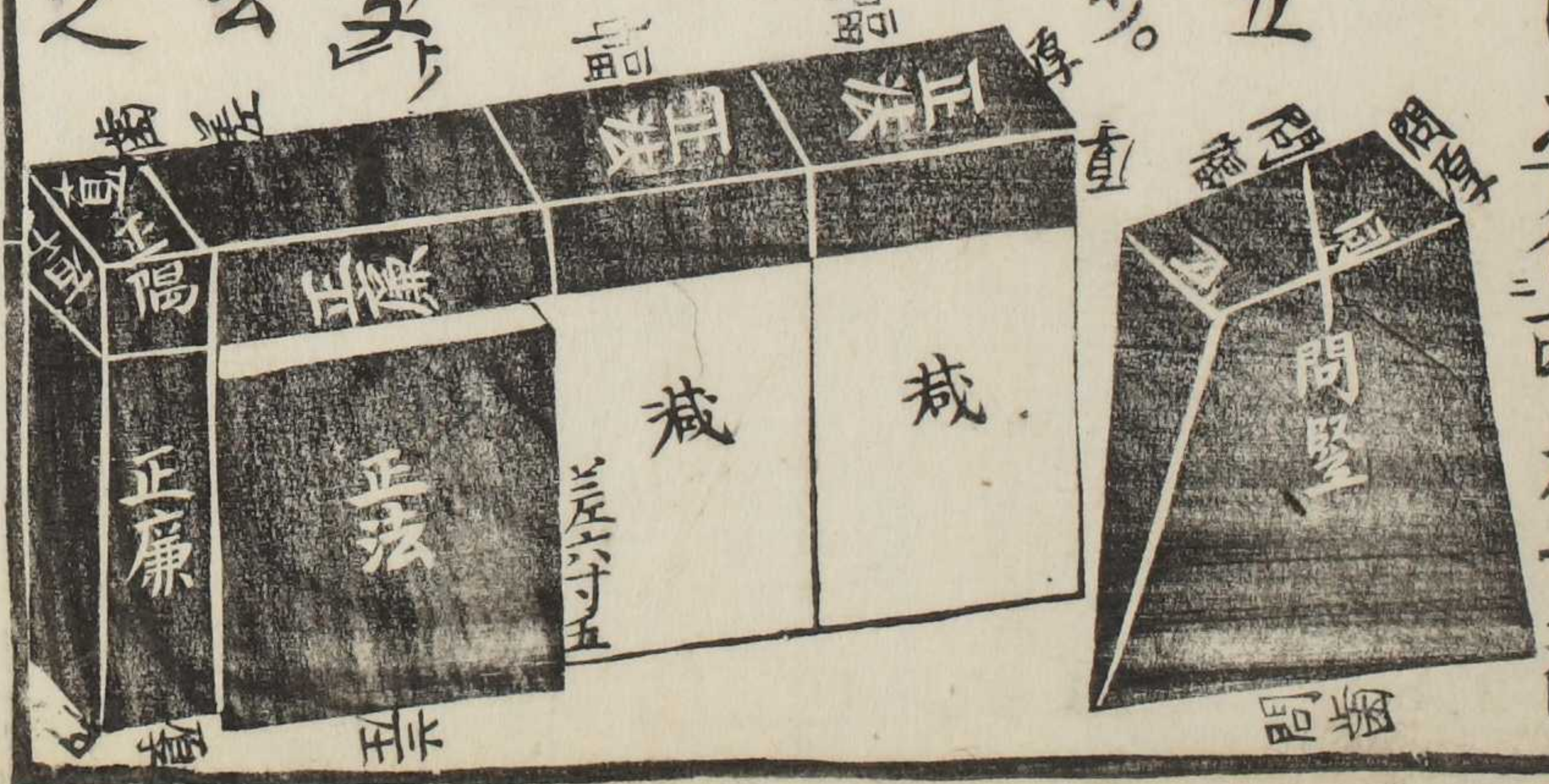
和寸	和寸
和寸	和寸
和寸	和寸
和寸	和寸

以各立方，翻法開之得商三寸，自因之得齒九寸而合答。

今有齒廣，權取寸立積五十七坪七五，只云厚寸，與幅寸相乘之，寸平積十步。五從厚寸而齒寸者長四寸五分從齒寸而，豎寸者長二寸，問各幾何。

答曰：豎九寸，厚二寸五分。

術曰：厚寸與齒差四寸五分，加入齒寸，豎差二寸共得六寸五分。是厚寸云平積，相因之為六十八坪二五倍之。



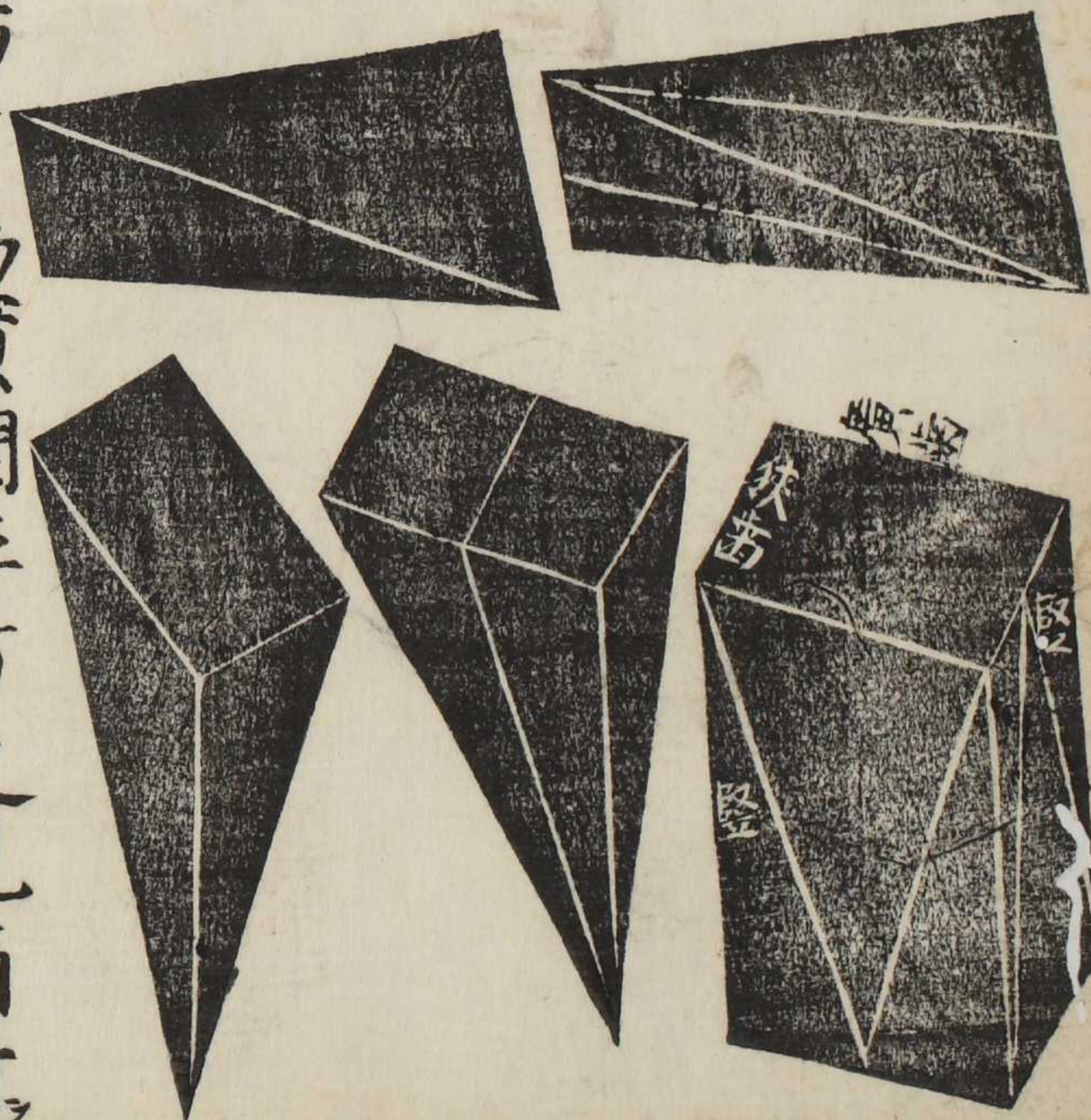
得百三十六坪五，立云立積相乘，六法得三百四十六坪五，立內減之止，余得二百十坪五，為實別差四寸五分，相乘前六寸五分，為二十九步二五平，加入倍云平積為二十一步共得五十步二五平，為正從法前六寸五分，加入差四寸五分，共得一尺一寸，為正廉，立天元一，正隅依之以各立方，翻法開之得厚二寸五分，合答。

今有兩齒，權取寸立積四十三坪二只，云從廣齒寸而豎寸者長四寸八分從豎寸而狹齒寸者短九寸，問廣狹齒豎幾何。

答曰：豎一尺二寸，狹齒三寸。



衍曰列云積相乘六法
得二百五十九坪二五
為實如好九寸五寸四
二分差之兩帶縱立方
開之得狹齒三寸合答
乃兩齒權狀根源審圖
其形以五彩分之二則
二個方錐之則為厚幅
權狀集之則為厚幅左
方故得
定法六



今有兩齒權狀只云列廣齒寸為實開平方之見商寸
積內裁止餘寸五積七十四坪四分別狹齒寸五堅寸
和一尺六寸三分從廣齒寸而狹齒寸短四寸七分間

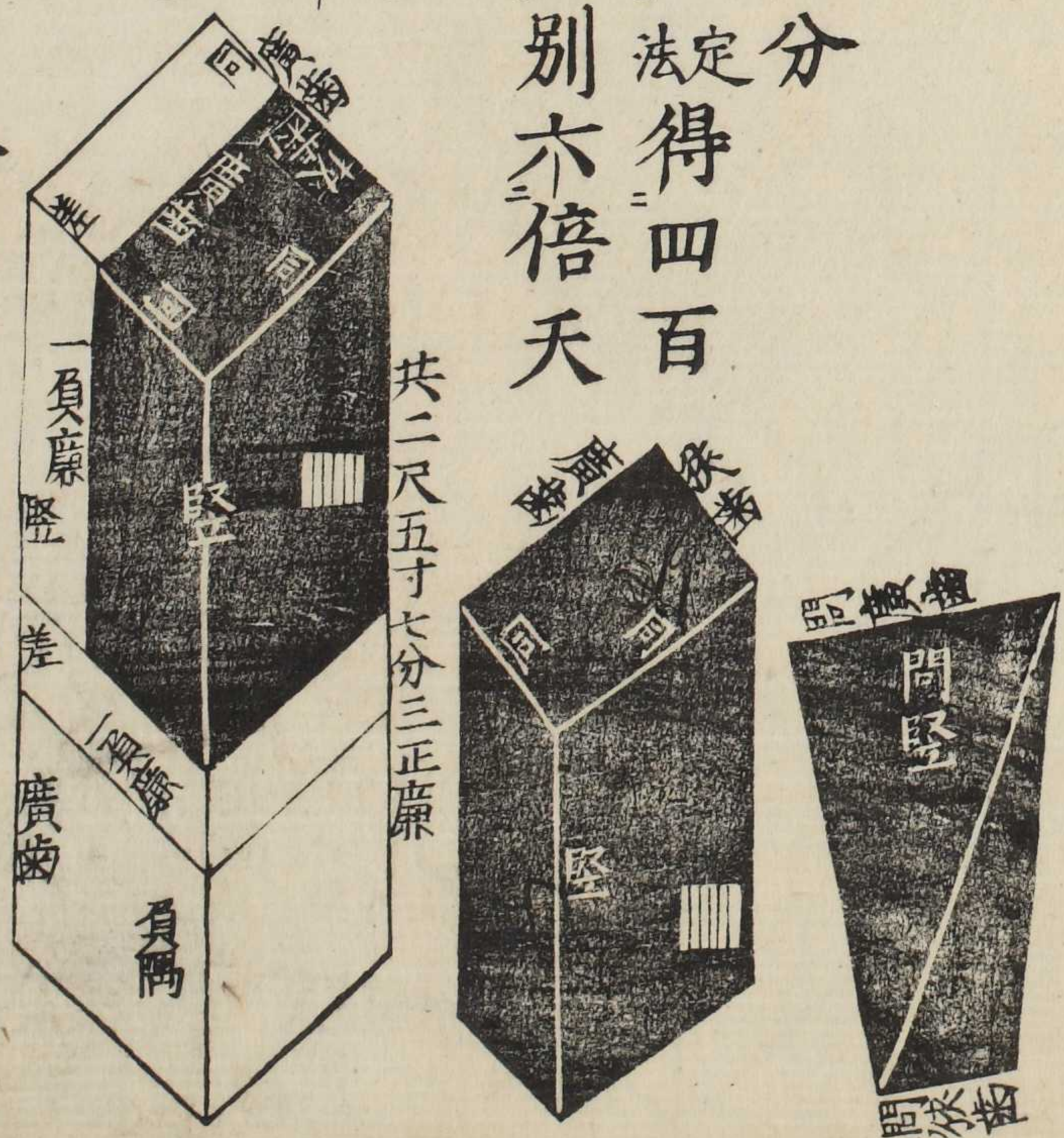
廣狹齒豎幾何

答曰 廣齒九寸
狹齒四寸三分

術曰列云積相乘六法得四百
四十六坪四五為實別六倍天

共二尺五寸七分三正廉

元一得六為負從法
和一尺六寸三分加
入差四寸七分共得
二尺一寸相乘差四
寸七分得九十八步七平為一負廉倍差四寸七分
為九寸四分加入和一尺六寸三分共得二尺五寸



七分為三正廉立天元一負隅依之以各五乘翻法
開之得商三寸自因之得廣齒九寸合答

今有兩齒榨形寸立積三十三坪六只
云廣齒寸与狹齒寸和一尺二分從豎
寸而狹齒寸短五寸八分問各幾何

答曰豎九寸

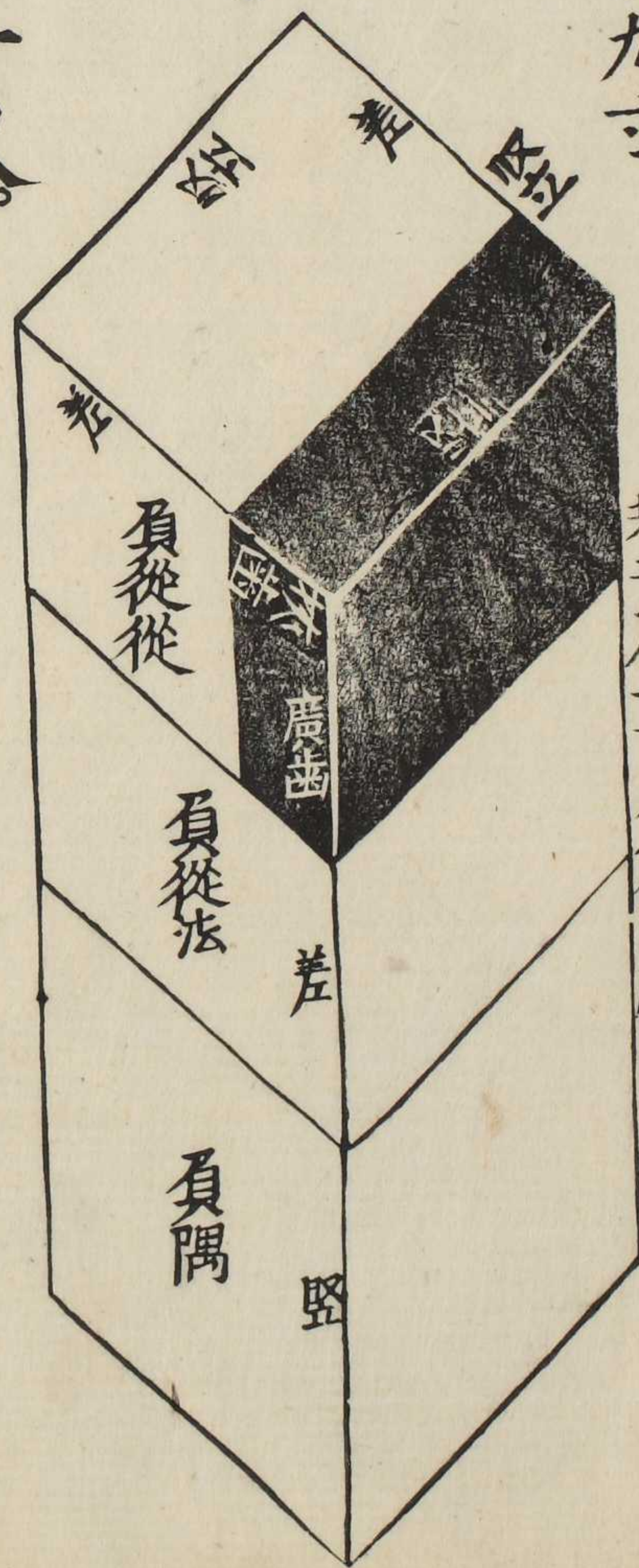
術曰列云

積相乘六

定得二百

一坪六立

為實別和一尺



共二尺一寸八分正廉



二分加入差五寸八分共一尺六寸相因差寸得九
十二步八為負從法倍差寸為一尺一寸六分加入
和一尺二分共得二尺一寸八分為正廉立天元一
負隅依之以各立方翻法開之得商豎九寸合答

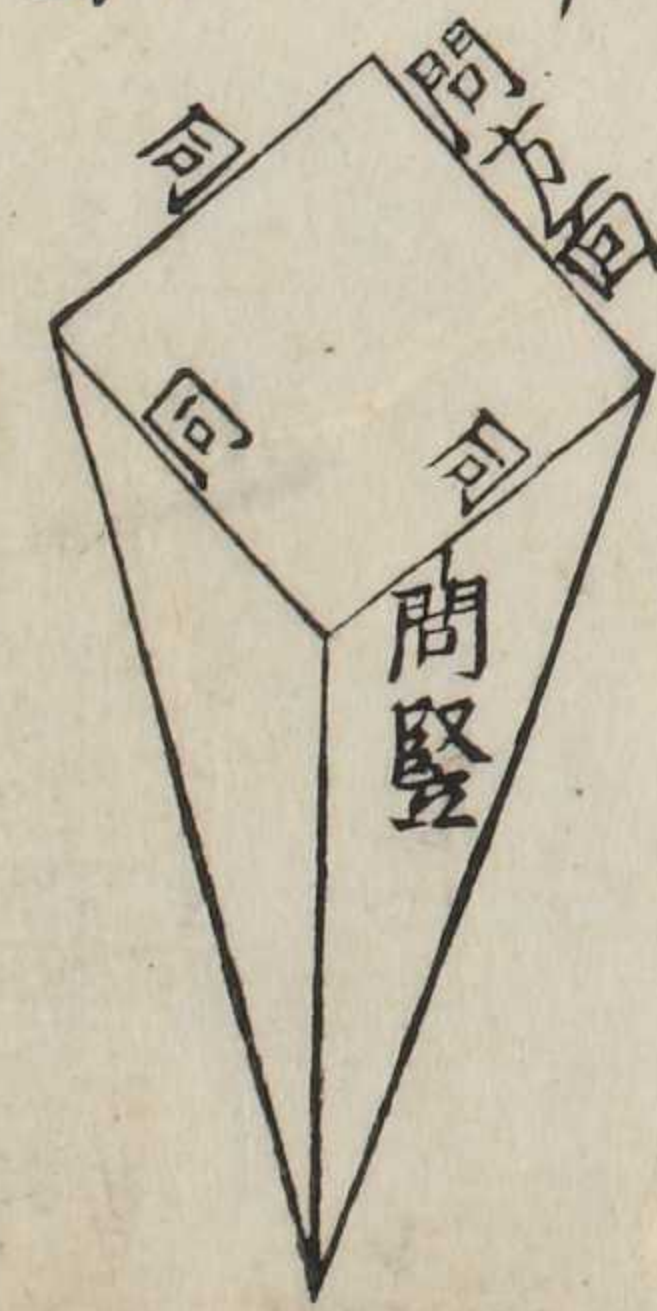
止三方錐立積門三問

今有方錐寸立積八十四坪二七尺
云方面寸取八分之十二而從其寸
而豎寸長一寸五厘問方面豎幾何

答曰方面五寸三分

術曰列云積相因三法得二百五十二坪八一相因

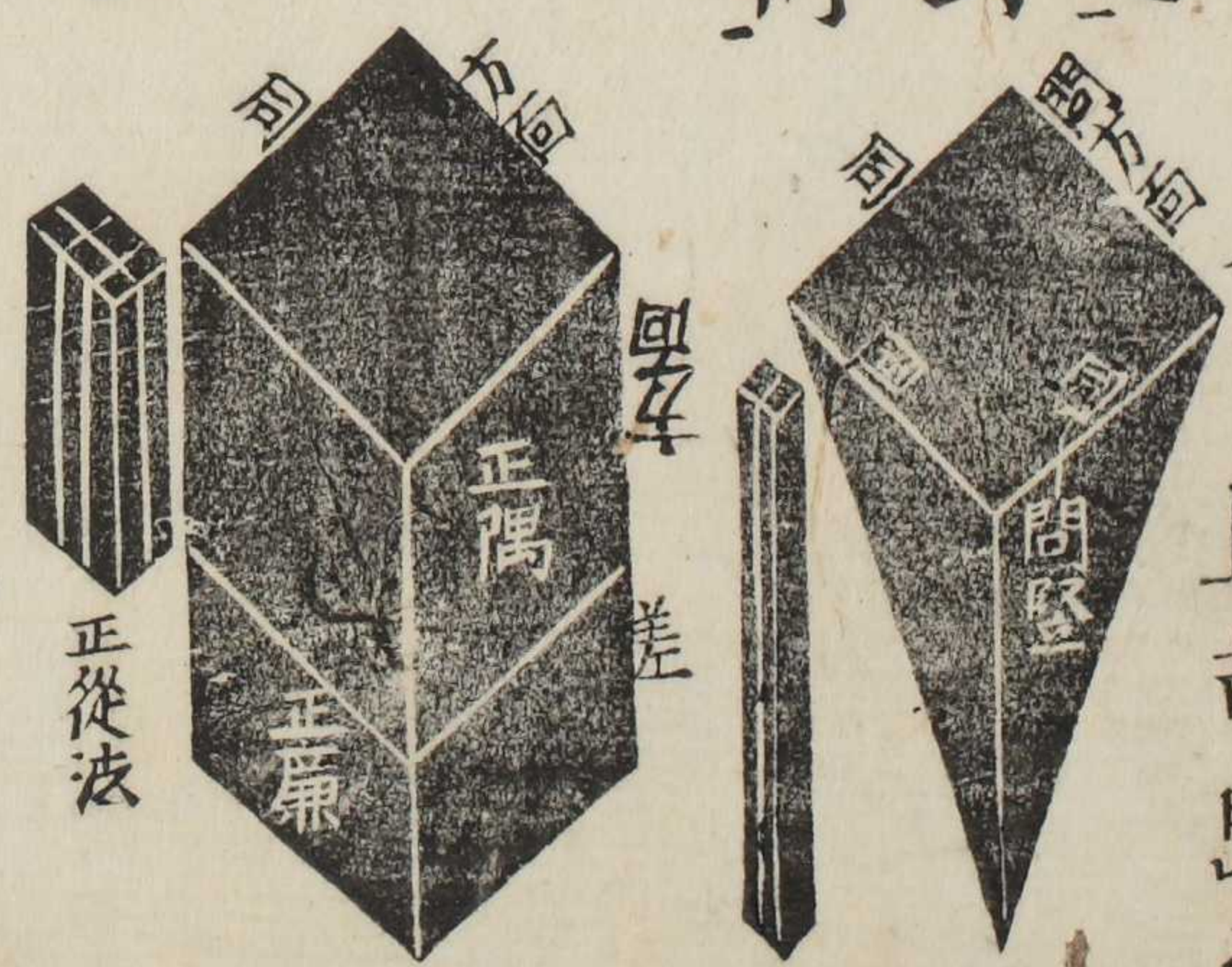
二二五法知定法列十二自因之得百四十四別得



五百六十八坪八二五立為實一寸。五厘用帶縱
 立方開之得商七寸九分五以十二法除之為六分
 六厘二五相因八得方面五寸三分合答不及根源
 今有方錐積內加入豎寸取五分七
 其寸共寸立積三百十二坪四只云
 從方面寸而豎寸長二寸問各幾何

答曰方面九寸

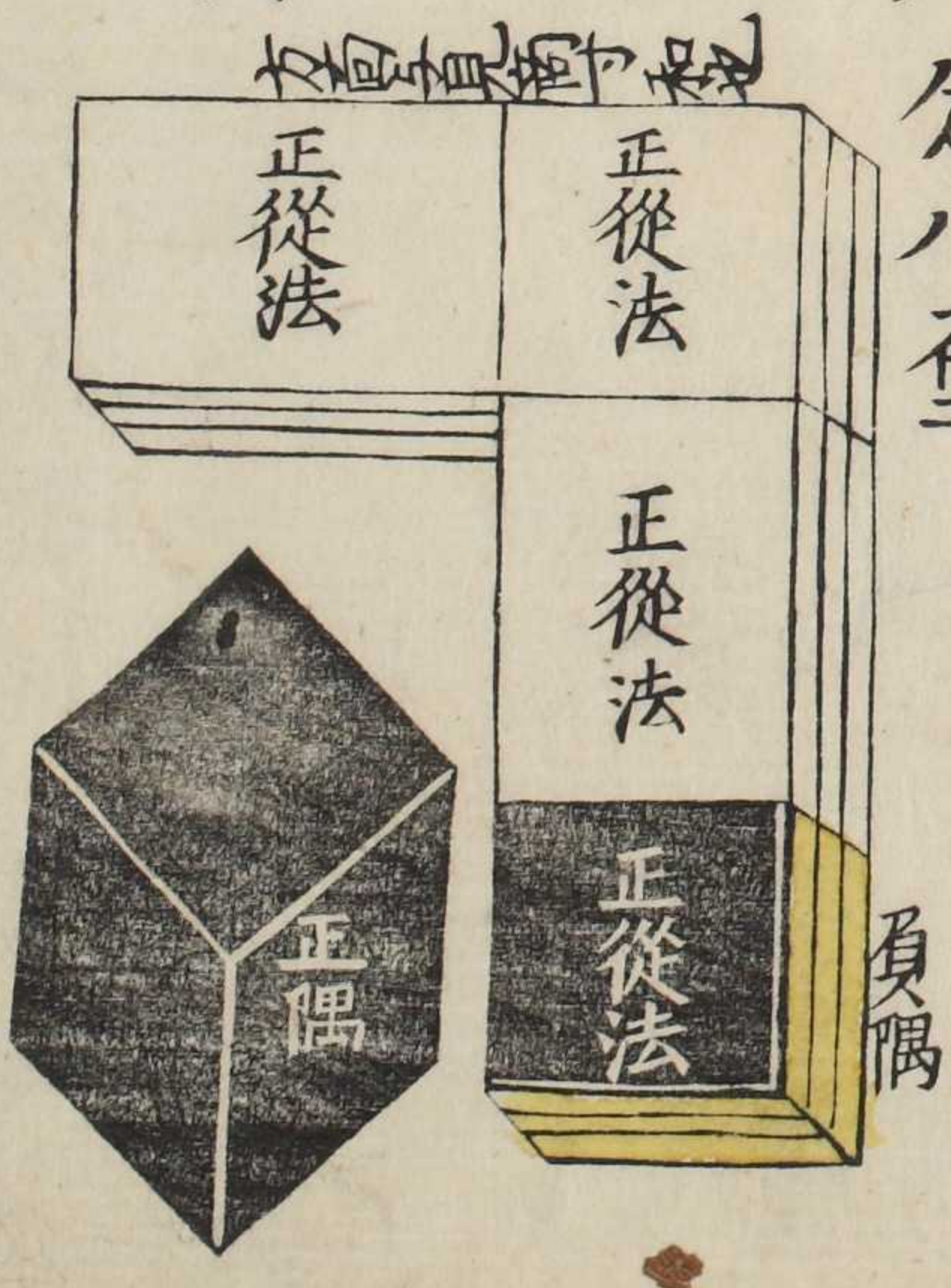
術曰列差二寸相乘一四法定知
法列天元一以五除得二寸八
之得二相因七如法得二寸八
 分云積內減之止三百九坪六立
 三倍之得九百二十八坪八立為實別三倍一四法



得四二為正從法差二寸為正廉立天元一正偶依
 之以各立方翻法開之得方面九寸合答
 今有方錐只云列其方錐寸立積為實
 開平方之見商寸與豎寸和一尺二寸
 八分八從方面寸而豎寸長八分八厘
 問方面豎幾何

答曰方面五寸
 豎五寸八分八

術曰和一尺二寸八分八內
 減差八分八止余為一尺二
 寸是方面寸與自因之得百四十四步三倍之得四百

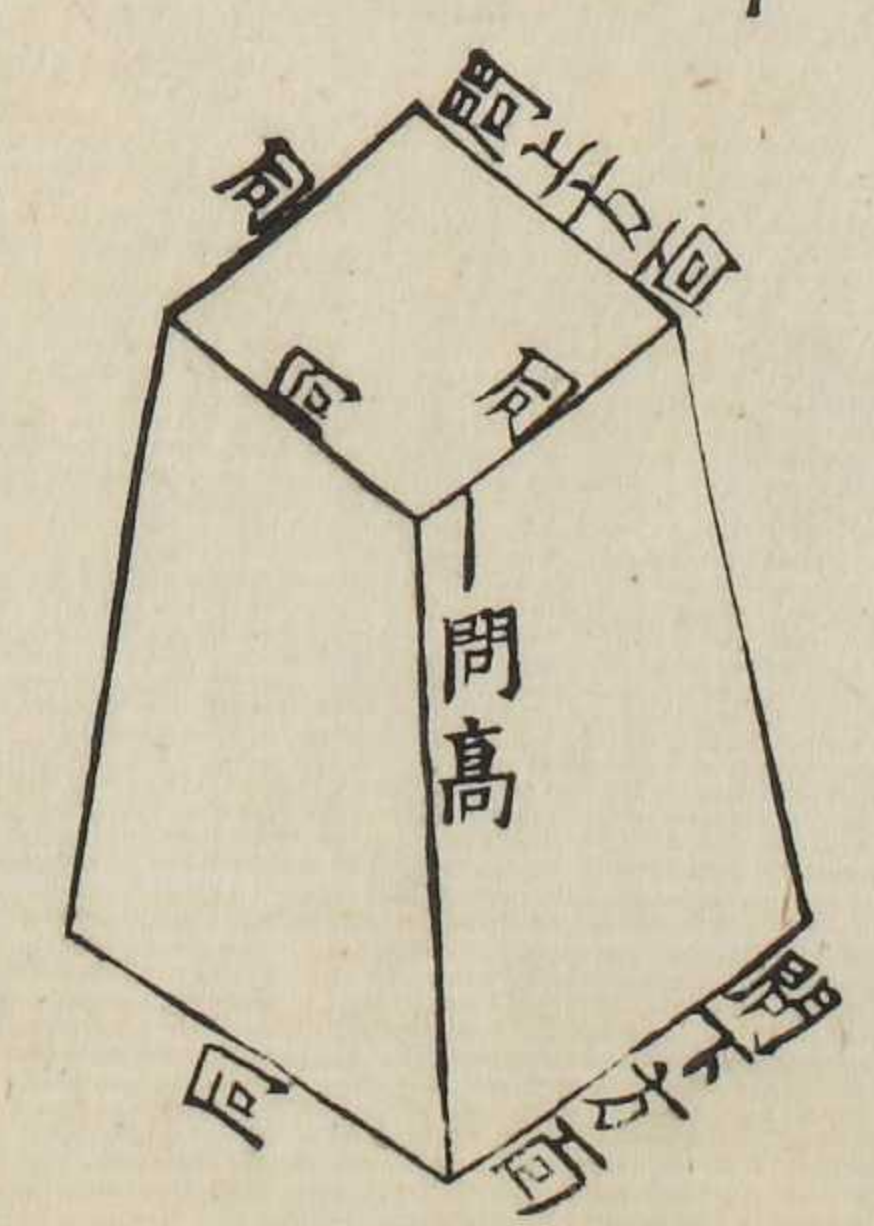


三十二坪立為實別六倍前一尺二寸得七尺二寸
為正從法天元三內減差八分八止余得二寸一分
二為負廉立天元一正隅依之以各立方翻法開之
得商方面五寸合答

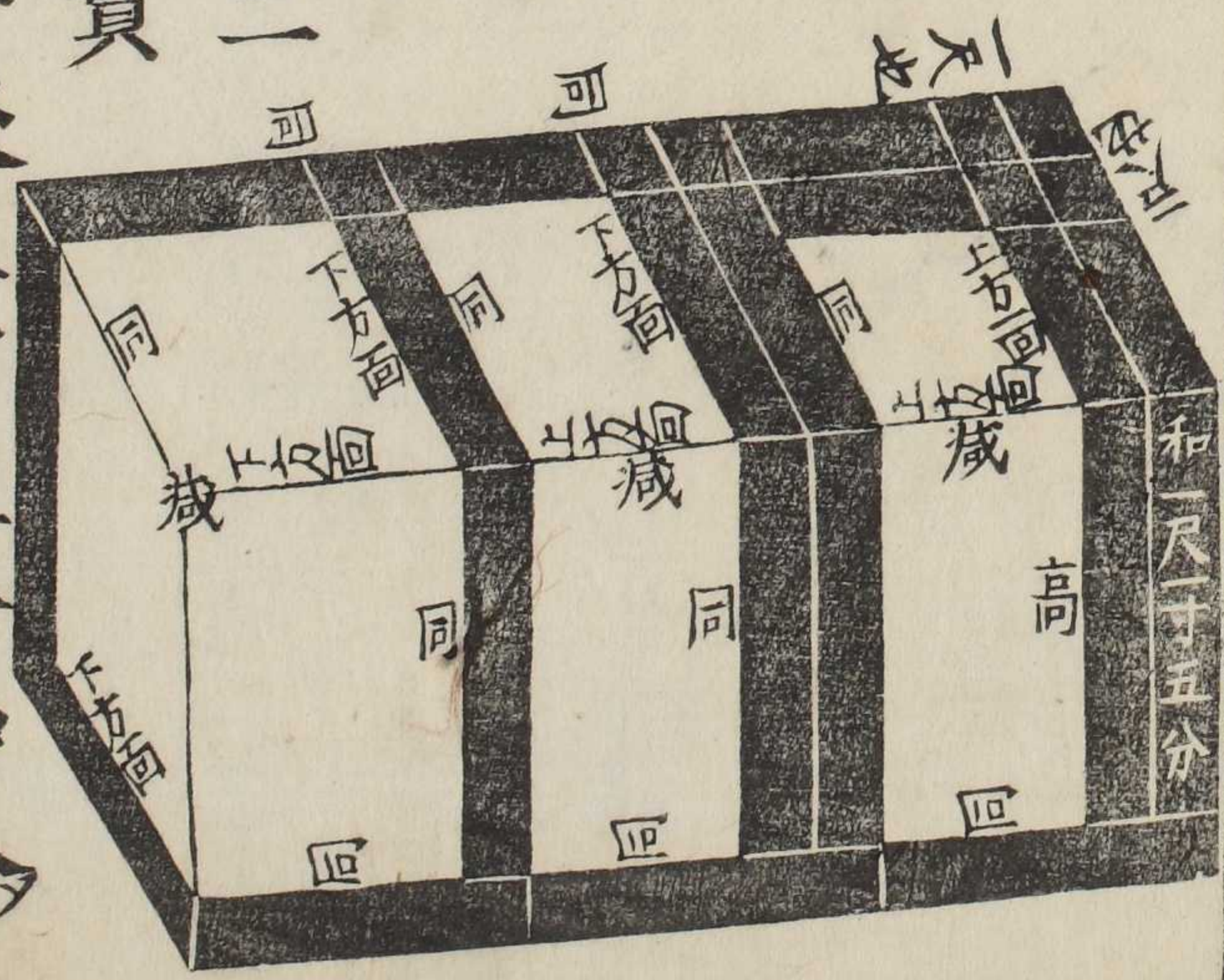
立四圓方臺積門四問

今有方臺寸立積三百五十六坪二五只云上方面寸
与下方面寸差寸加入高寸共一尺
一寸五分從高寸而下方面寸者短
一寸五分問上下方面高各幾何

答曰 上方面五寸
高九寸

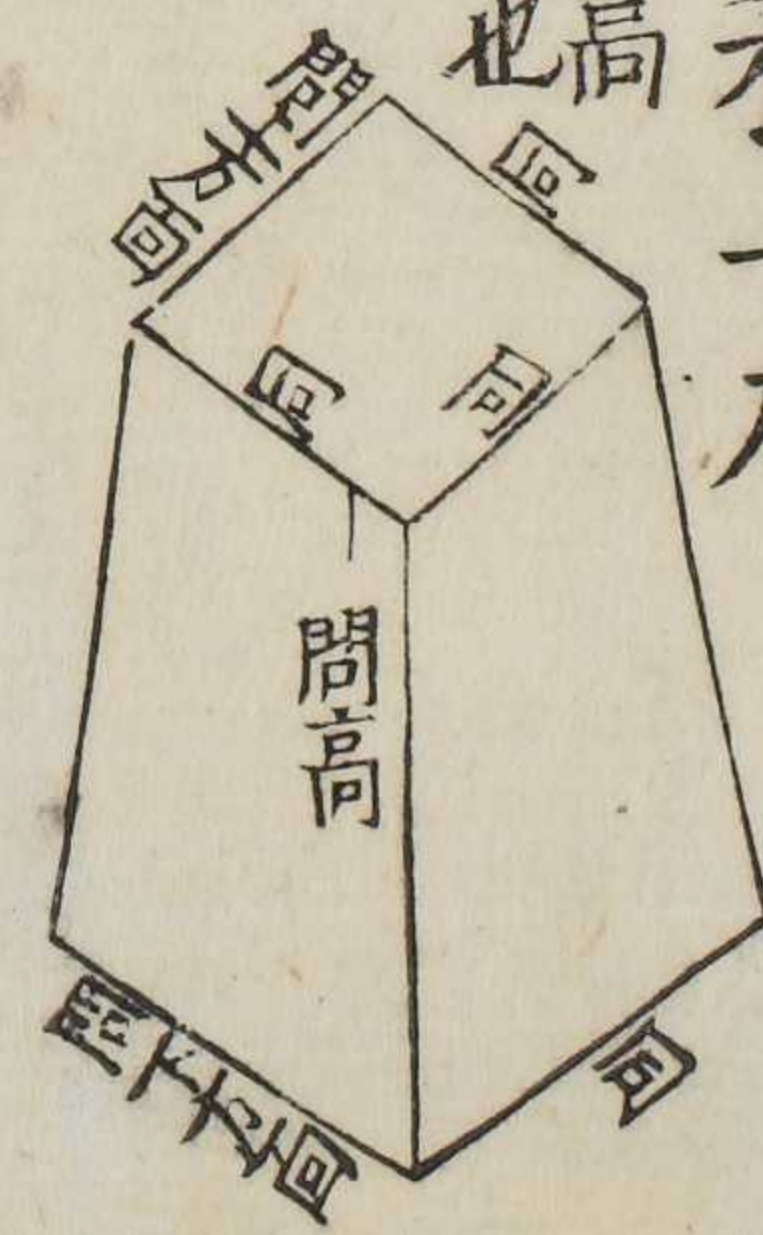


術曰和一尺一寸五分內減
差一寸五分止余得一尺是
下方面寸一箇和一尺
一寸五分再相因之得千百
五十坪立三倍之為三千四
百五十坪立內減三倍云積
為千六十八坪七五止余得二
千三百八十一坪二五立為實
別九倍和一尺一寸五分為一丈三寸五分加入三
倍前一尺為三尺共得一丈三尺三寸五分相因前
一尺得千三百三十五步平為正從法九倍前一尺



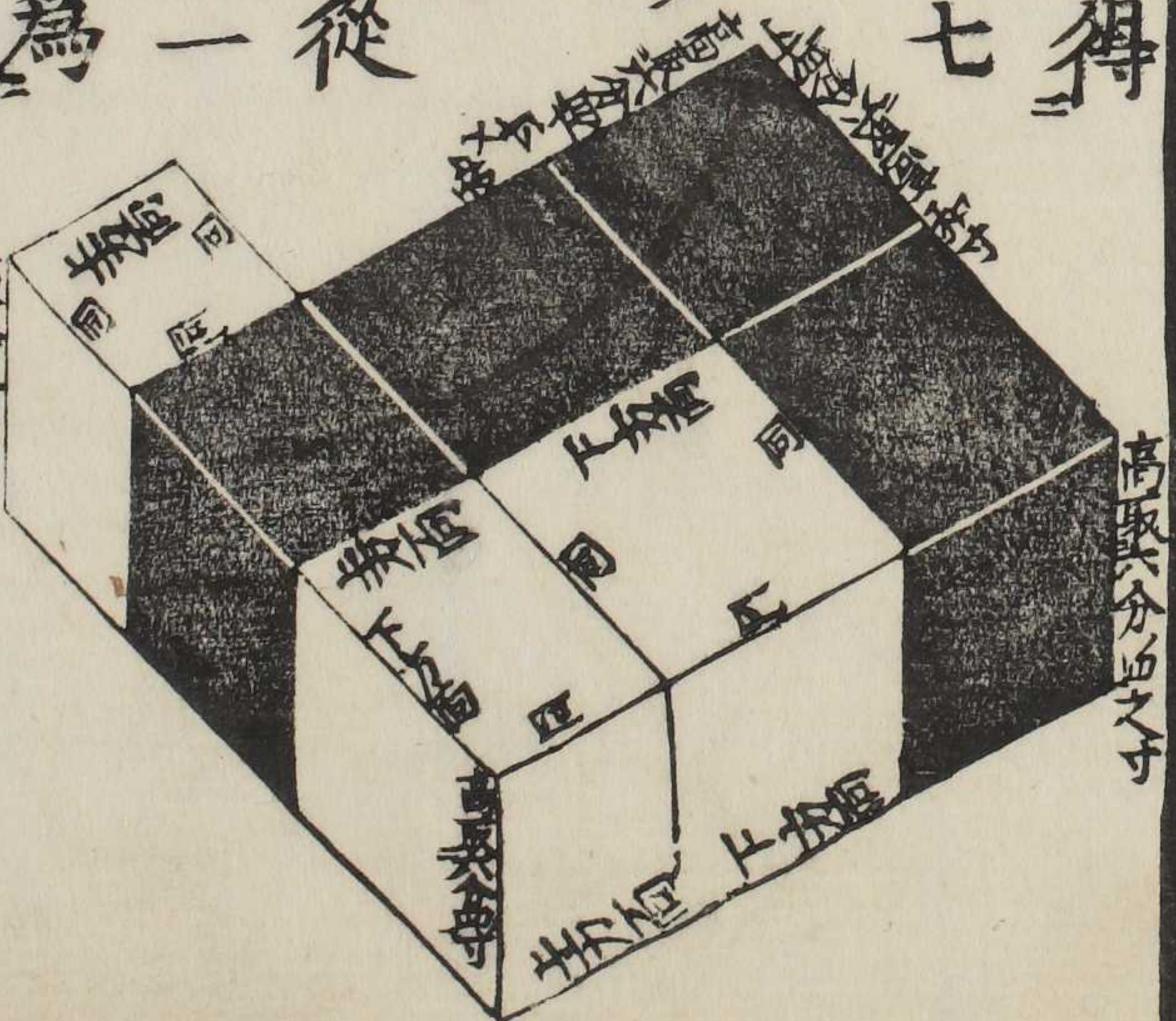
為九尺加入七倍和一尺一寸五分為八尺五分共
 得一丈七尺五分為負廉立天元七正隅依之以各
 立方翻法開之得商二寸五分乃上方面寸和一尺
 一寸五分內減之止余得高九寸合答
 今有方臺寸立積八百十九坪上方面七寸五分只云
 高寸取六分之四其寸与下方面寸和一尺
 七寸問下方面高幾何乃自下幅寸高也

答曰 高一尺二寸
 下方面九寸



術曰列云積相乘二法知定法列天元一相乘定法
 如好相乘得千六百三十八坪立為實別和一尺七
 寸則如法

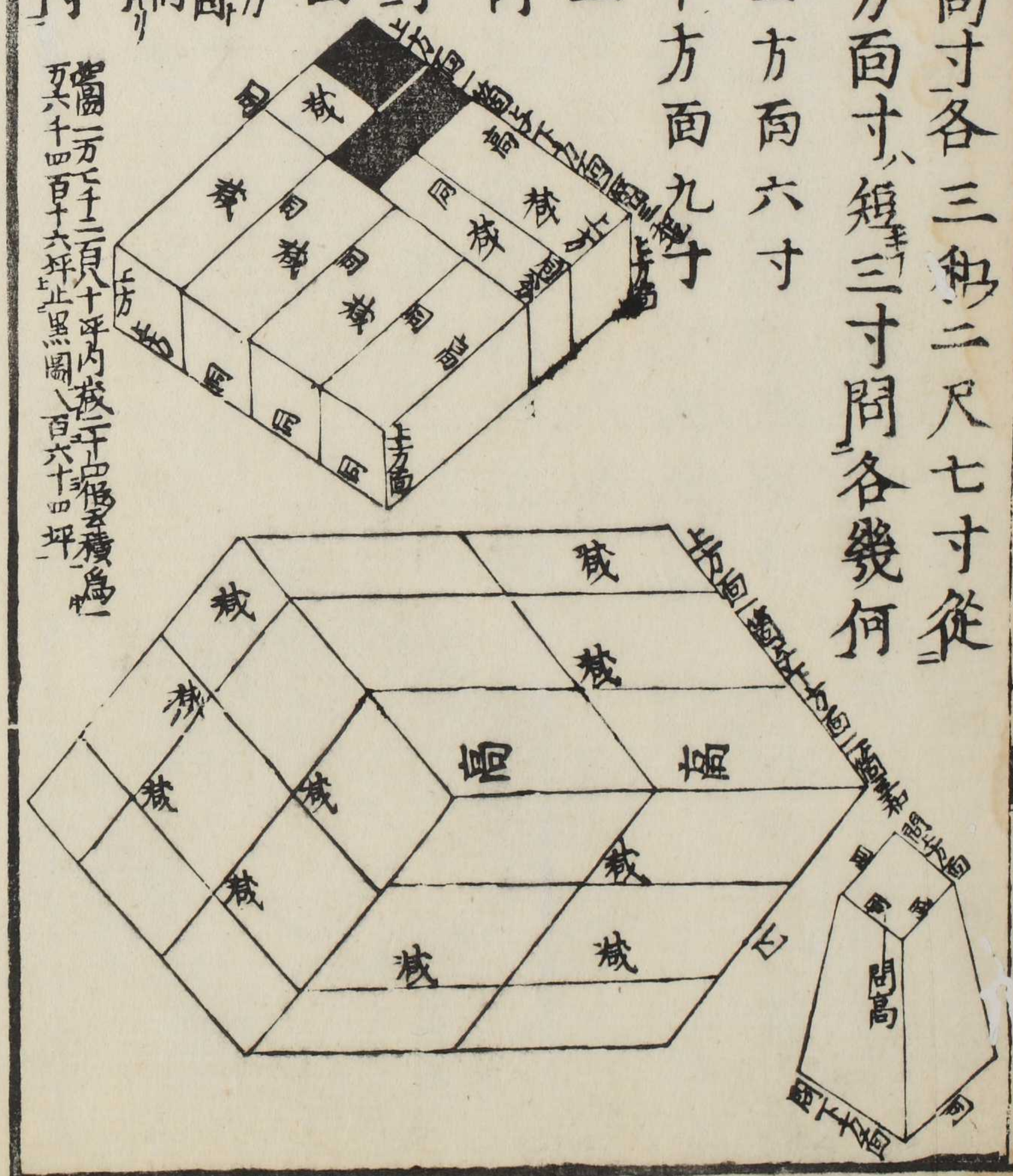
寸加入上方面七寸五分共得
 二尺四寸五分相因和一尺七
 寸得四百十六步五平加
 入列上方面七寸五分自因
 之為五十六步二五平共得
 四百七十二步七五平為正從
 法前二尺四寸五分加入和一
 尺七寸共得四尺一寸五分為
 負廉立天元一正隅依之以各立方翻法開之得商
 八寸四之為二寸相乘六得高一尺二寸而合答
 今有方臺寸立積六百八十四坪只云上方面寸与下



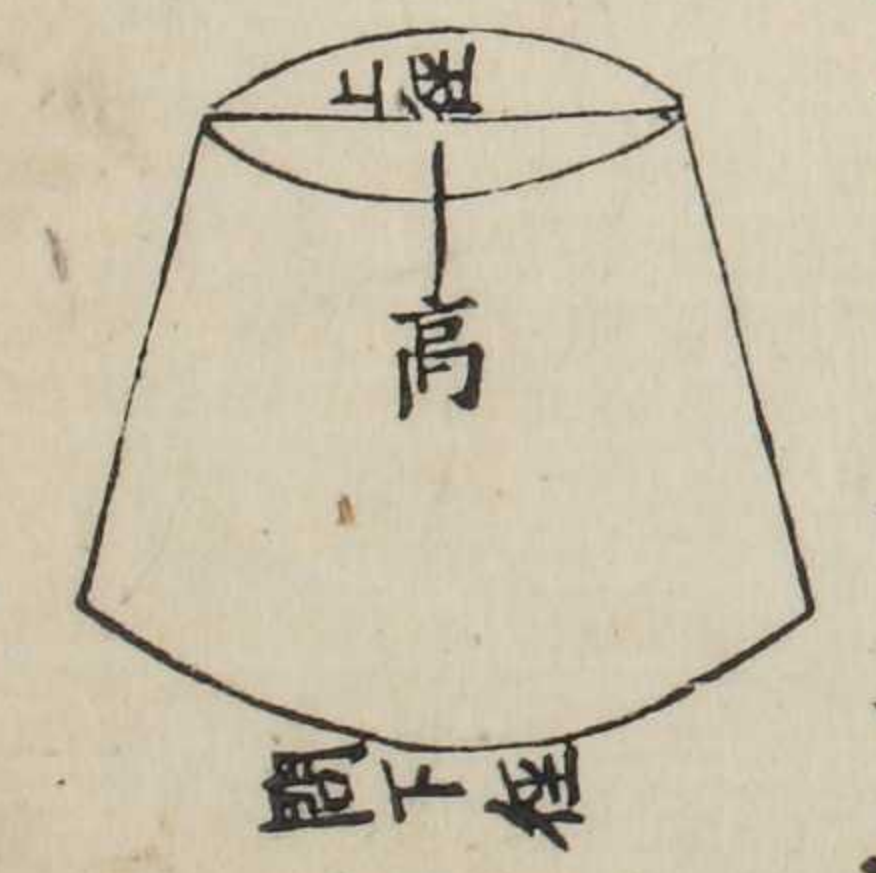
方面寸及高寸各三和二尺七寸從
高寸而下方面寸短三寸問各幾何

答曰 上方面六寸
下方面九寸

術曰和二
尺七寸內
裁差三寸
止二尺四
寸是下方
寸上方面
一箇和寸
自因之得



五百七十六步平和二尺七寸加入差三寸共得三
尺是高二箇方上相因之得一万七千二百八十坪
立內裁二十四倍云積為一万六千四百十六坪立
止余得八百六十四坪立為實別前五百七十六步
為正從法三倍前三尺得九尺為負廉立天元三正
偶依之以各立方翻法開之得上方面六寸合答
今有田臺積內裁方錐積止餘寸立積三百四十一坪
三一八尺云上徑五寸高一尺二寸別
下徑寸上方錐方面寸相乘之寸平積
三十二步問各幾何乃田臺之高也
答曰方錐方面四寸



術曰列云



積三十二步相乘二二八三實步也

法知定法列天元一以四積

平方之商寸如法得三十六

步一五六自因之得千三百

三步六一四三五立為實別

上徑五寸相因前三十六步

一五六得百八十坪五二八

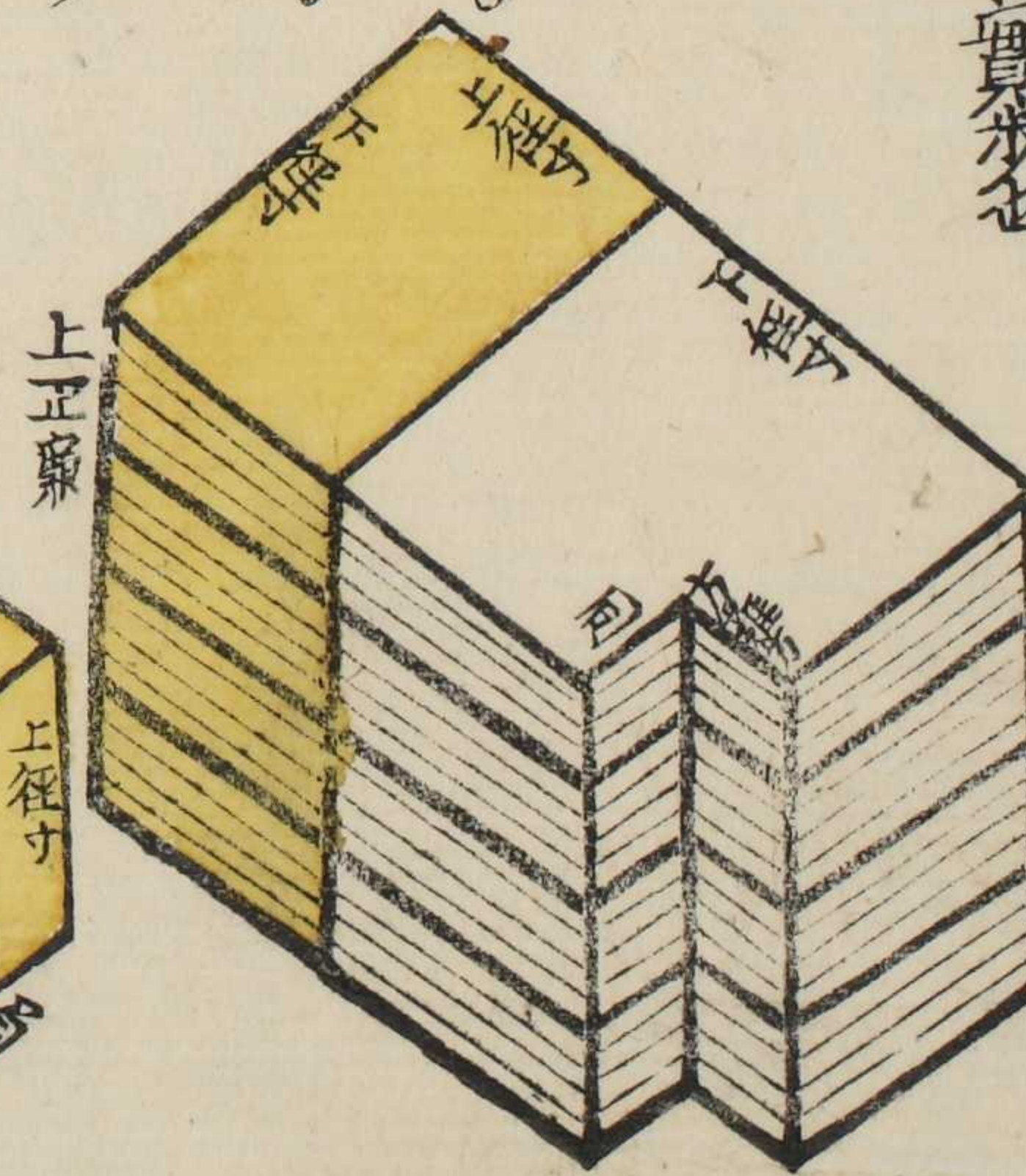
立為負從法列云積三

百四十一坪三一八相

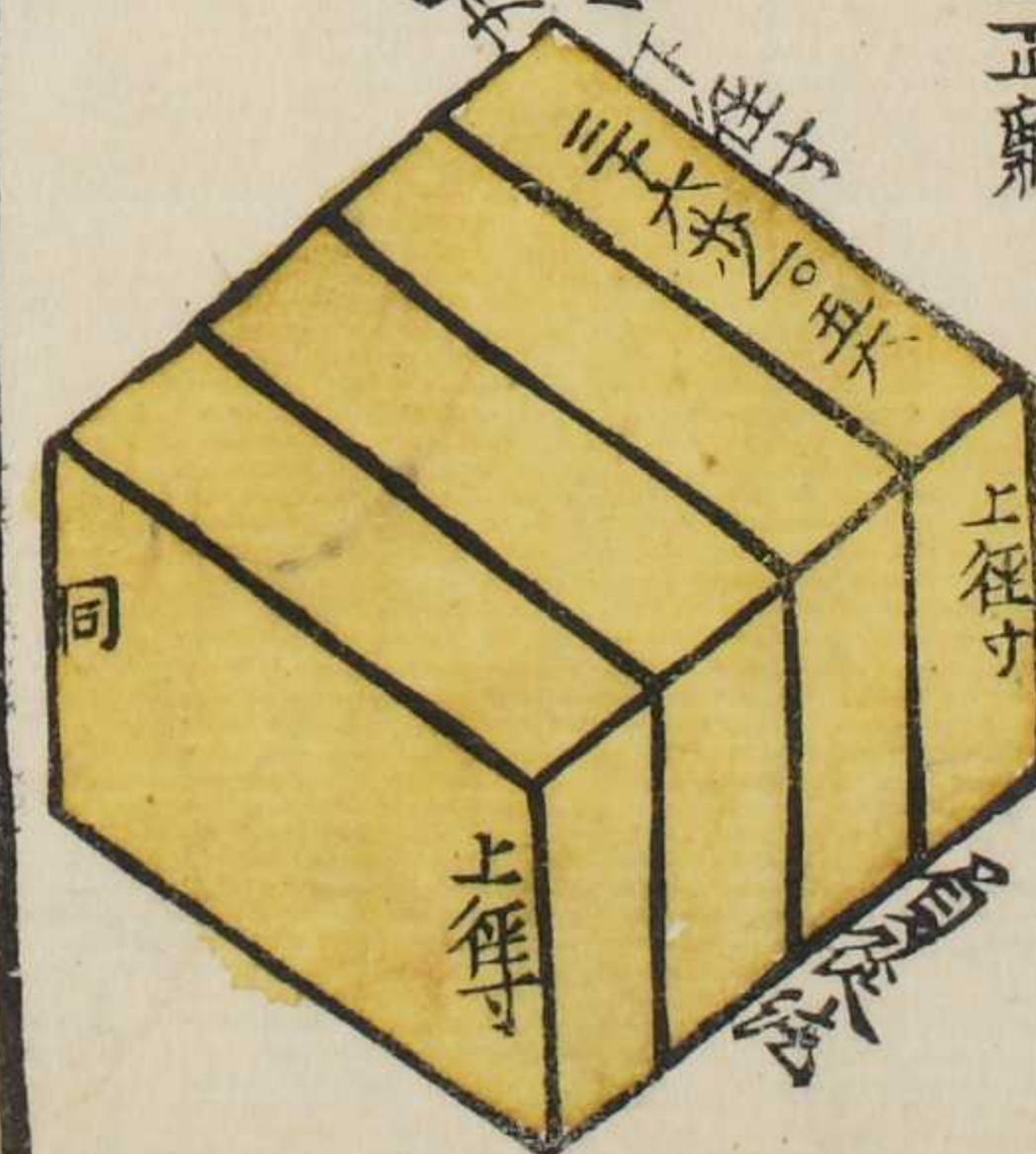
因三凝得千二十三坪九五四立



天元一正隅



上正隅



上徑寸

上徑寸

同

以高一尺二寸除之為八十五步三二九五平以除

四積法七八五五得百八步六三八一平內裁列上

徑五寸自因之得二十五步平止余得八十三步六

三八一為上正廉立天元一正隅依之以各三乘翻

法開之得商四寸五分一三二以除前一二八三

法得方錐方面四寸合容盡也

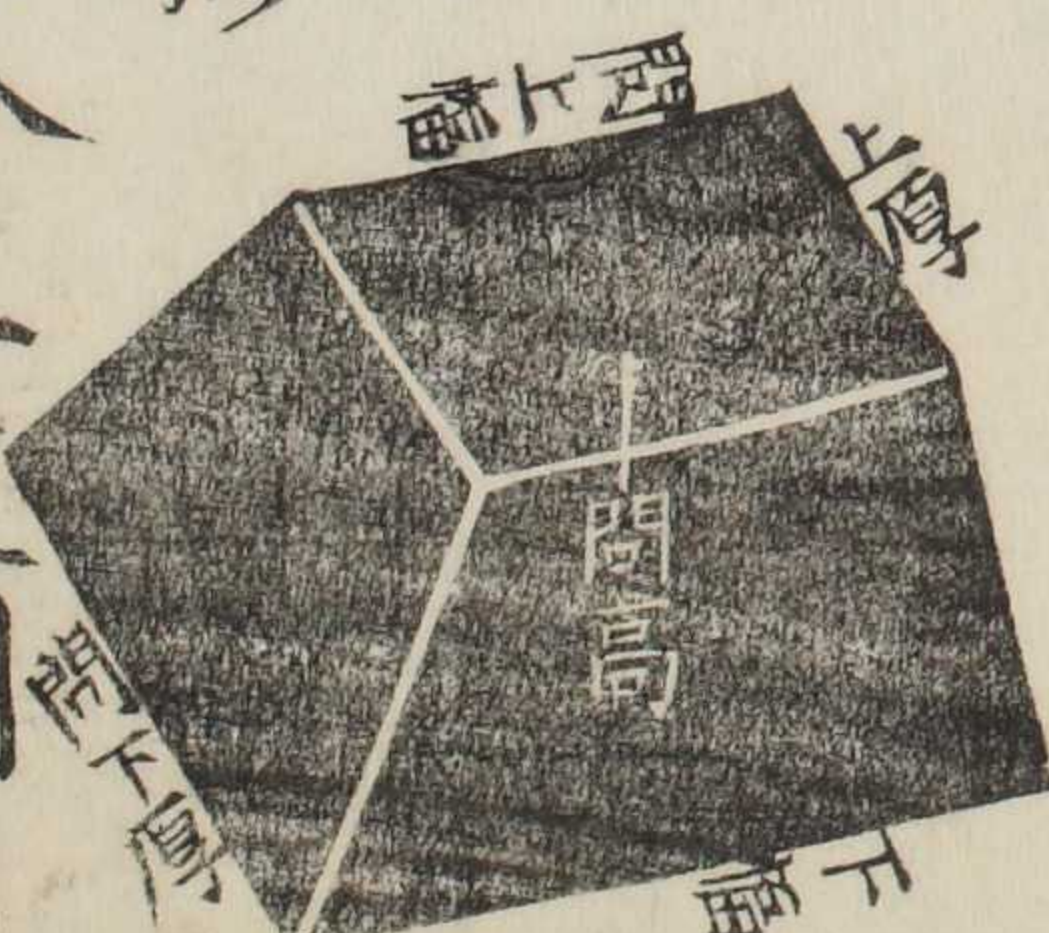
二十五厚幅臺積門二問

今有厚幅臺寸立積四百十八坪上厚四

寸下幅一尺二寸只云高寸矣下厚寸和

取十六分之二從其寸上幅寸長四寸六分二五別自

高寸而下厚寸者短一寸問上幅下厚高幾何



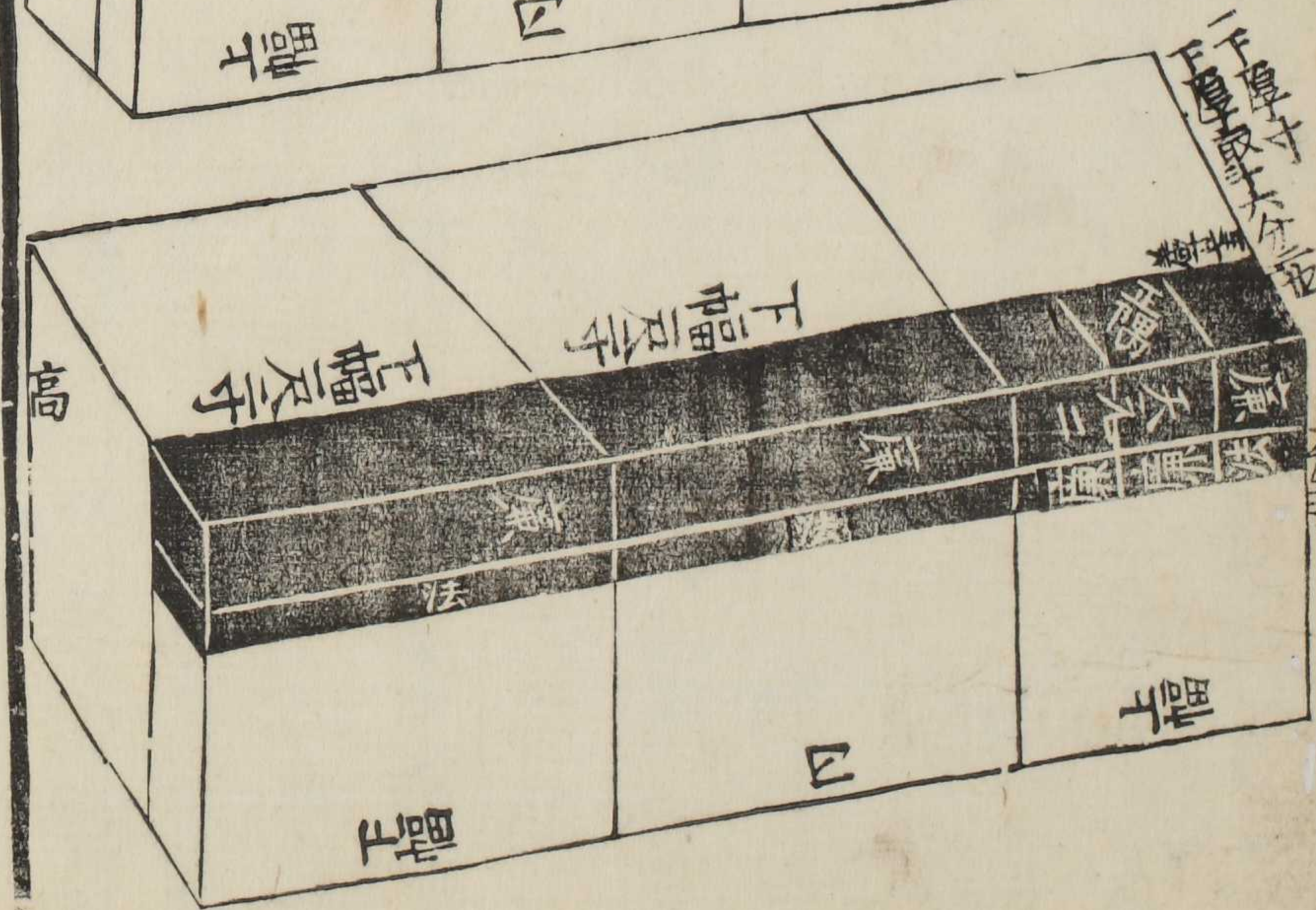
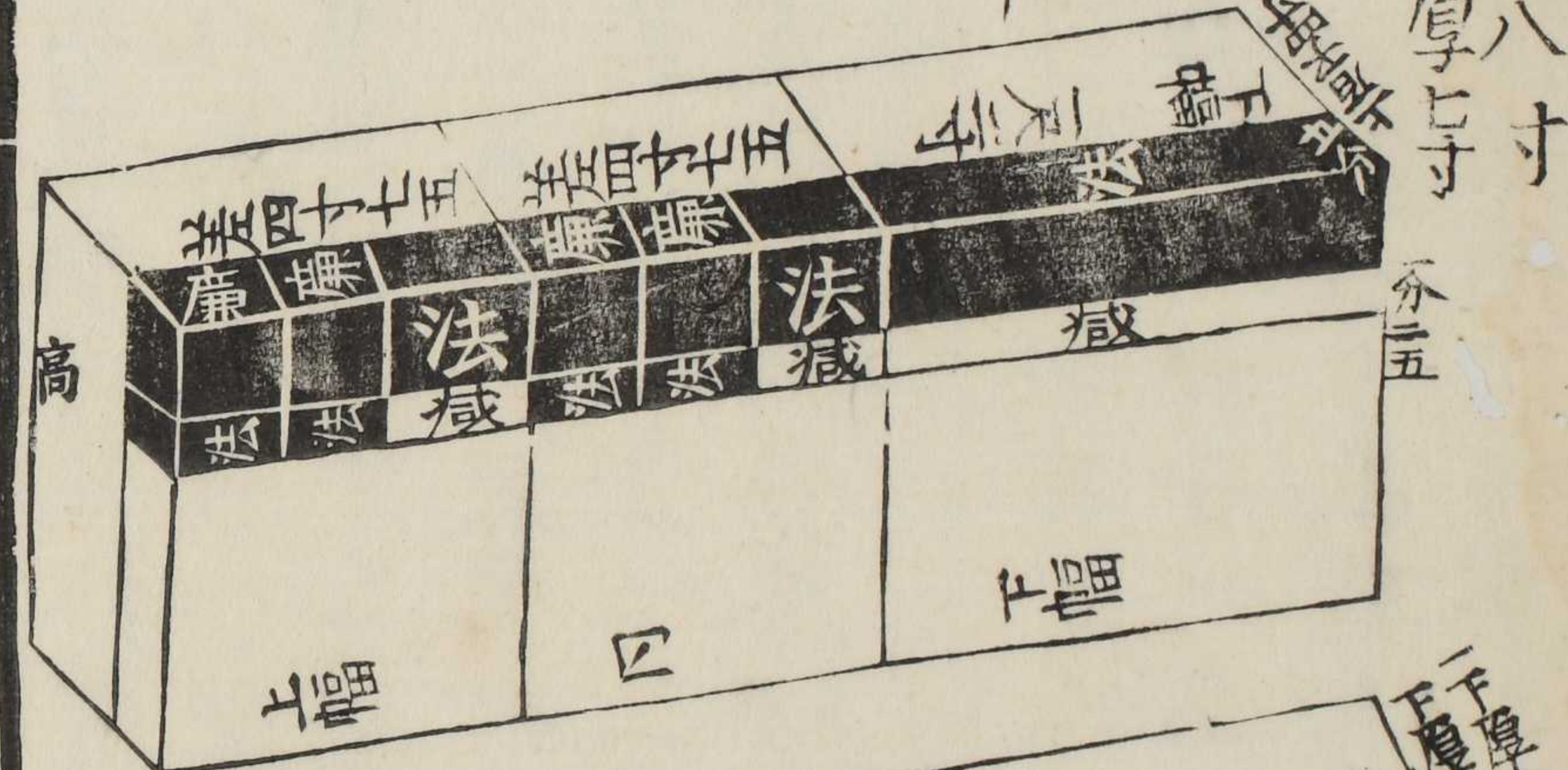
上厚

上厚

上厚

答曰 高八寸 下厚一寸

術曰列云
積以十六
六六法知
法列好十
六分以除
好二分得
分自因之
為六定法
分以定法
則如法除
之得三十
九坪一八

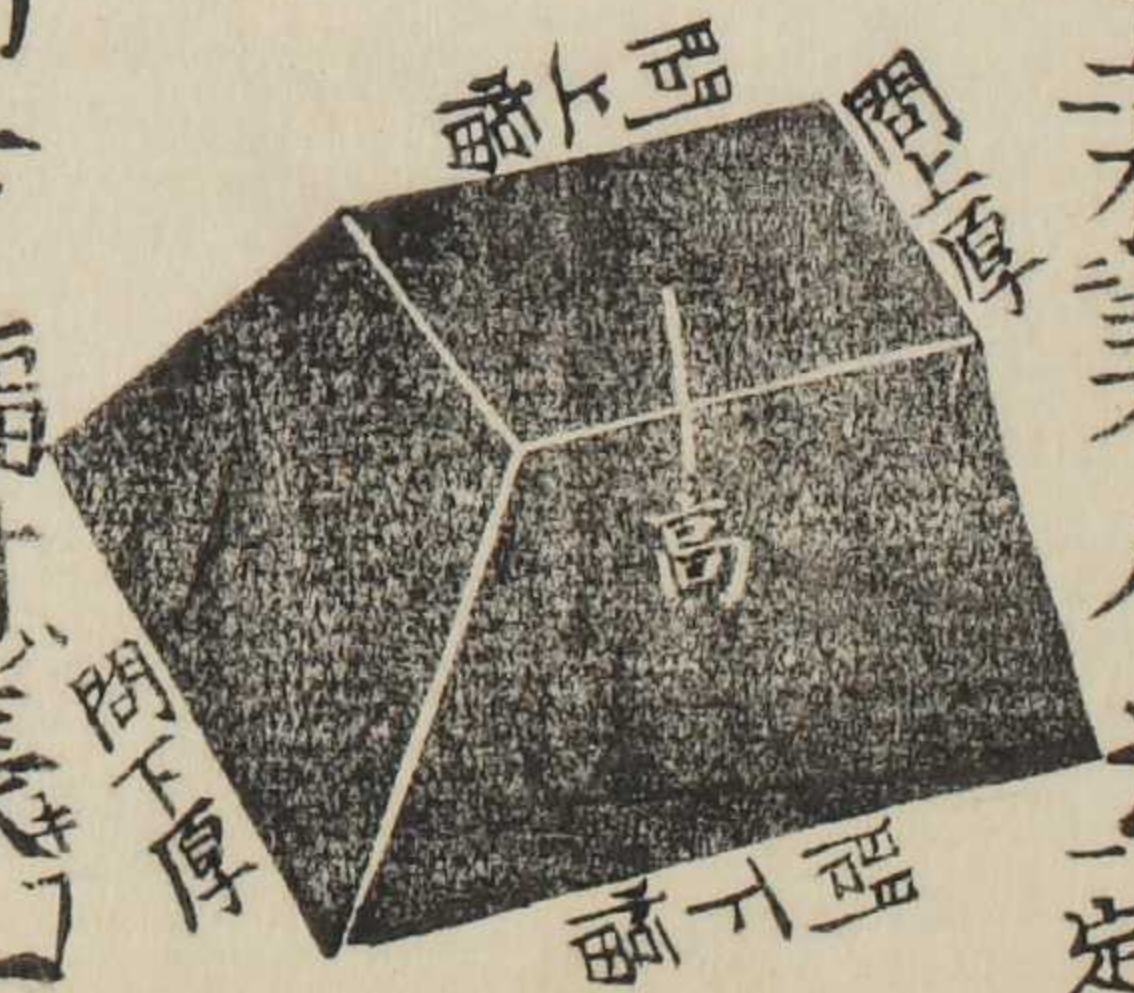


七五立別列差一寸取十六分二得一分二五加入
差四寸六分二五共得四寸七分五倍之為九寸五
分加入下幅一尺二寸共得二尺一寸五分上厚四
寸取十六分二得五分相因之得十步七五平相乘
前一分二五得一坪三四三七五立前三十九坪一
八九九內裁之止余得三十七坪八四三七五為實
別倍下幅一尺二寸為二尺四寸加入四倍前五分
為二寸五前四寸七分五共得三尺七五相乘前一
分二五得三步八四三七五平加入前二尺一寸五
分相因前五分為十步七五共得十四步五九三七
五平為正從法倍前一分二五為二分五加入前三

尺七五共得三尺一寸為正廉立天元二正隅依之以各立方翻法開之得商八分七厘五相乘八法

法十六除得下厚七寸而合答

今有厚幅臺寸之積四百二坪高一尺二寸只云上厚寸占上幅寸及下厚寸三和寸內加入列下幅寸為實開平方之見商寸共一尺八寸五分從上幅寸而下幅寸長一寸五分從下幅寸而下厚寸短三寸問上下厚幅幾何

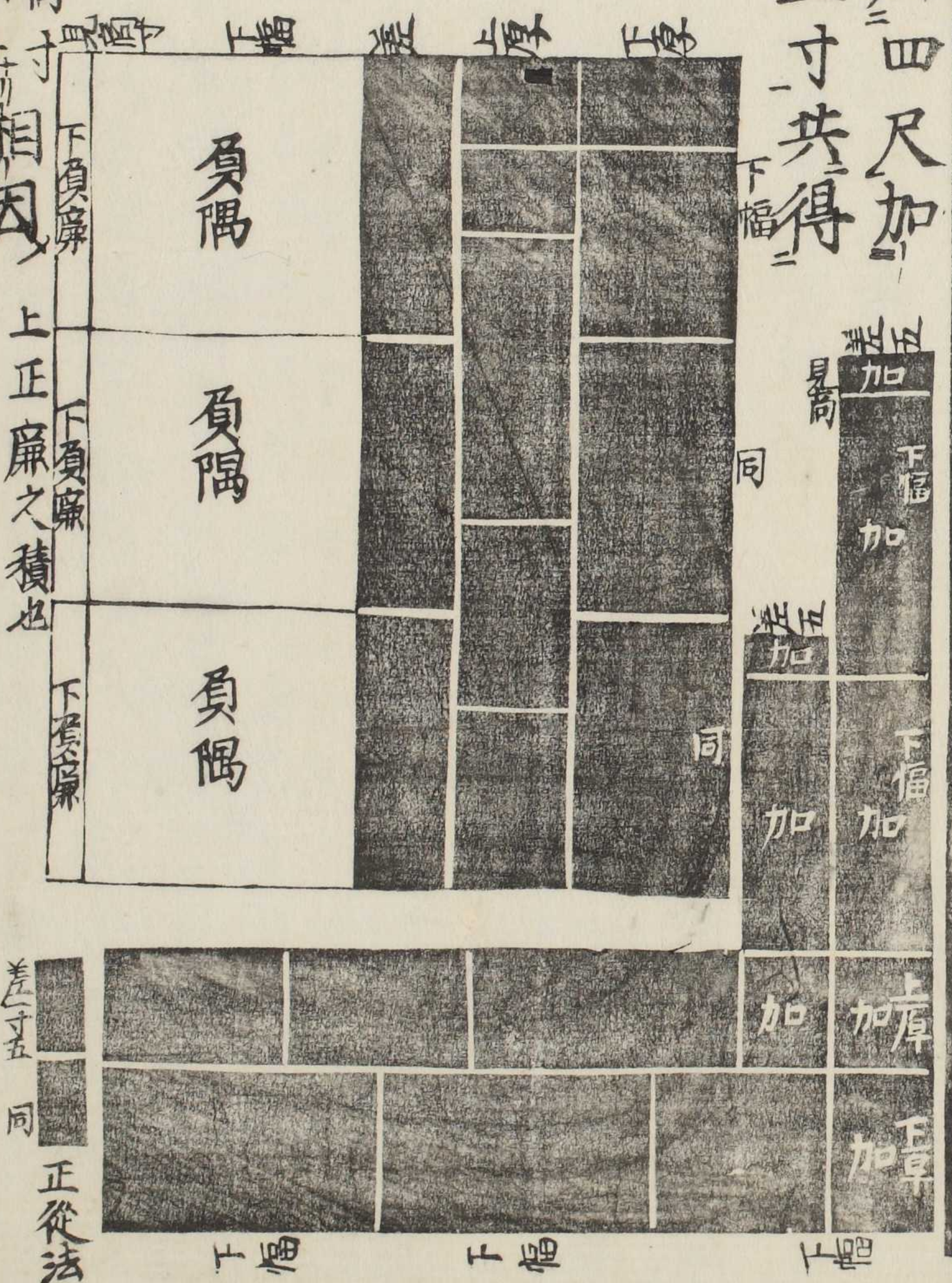


答曰 下幅九寸 上厚二寸

術曰云一尺八寸五分加入差一寸五分共為二尺

倍之為四尺加入差三寸共得四尺三寸乃下幅三寸上厚二寸及下厚一寸六分各加二寸見商寸共相因上正廉之積也

差一寸五分得六十四步五平加入列云積相乘六

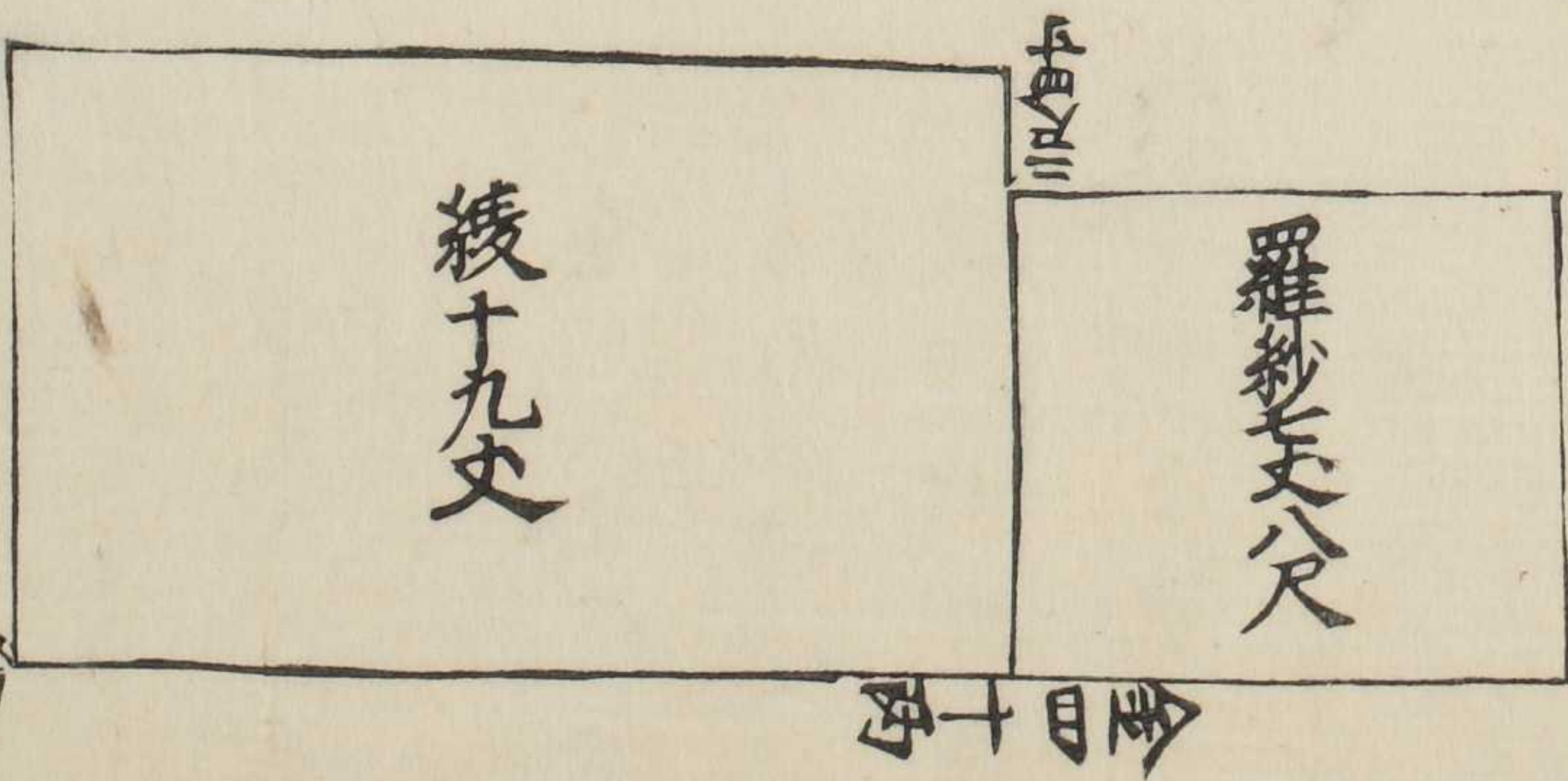


求得二千四百十二坪立以除高一尺二寸為二百
 一步共得二百六十五步五為實別倍差一寸五分
 得三寸為正從法三倍云一尺八寸五分為五尺五
 寸五分加入六倍差一寸五分為九寸共得六尺四
 寸五分乃上下厚與下幅及見商寸各四和為上正
 廉立天元三下負廉立天元三負隅依之以各三乘
 翻法開之得高三寸自因之得下幅九寸合答

今有綾一十九丈羅紗七丈八尺值合之金四十兩只
 云就一兩綾尺增於羅紗尺二尺四寸問各一兩幾何

答曰
 羅紗值十五兩
 綾值二十五兩

術曰列金四十兩羅紗七丈八尺
 相因之得三百十二丈相乘差二
 尺四寸得七十四丈八尺八寸為
 實別羅紗尺與綾尺和共得二十
 六丈八尺內裁差二尺四寸相因
 金四十兩為九丈六尺止余得十
 七丈二尺用帶縱平方開之得商
 三丈六尺以差二尺四寸除之得
 羅紗值十五兩而合答



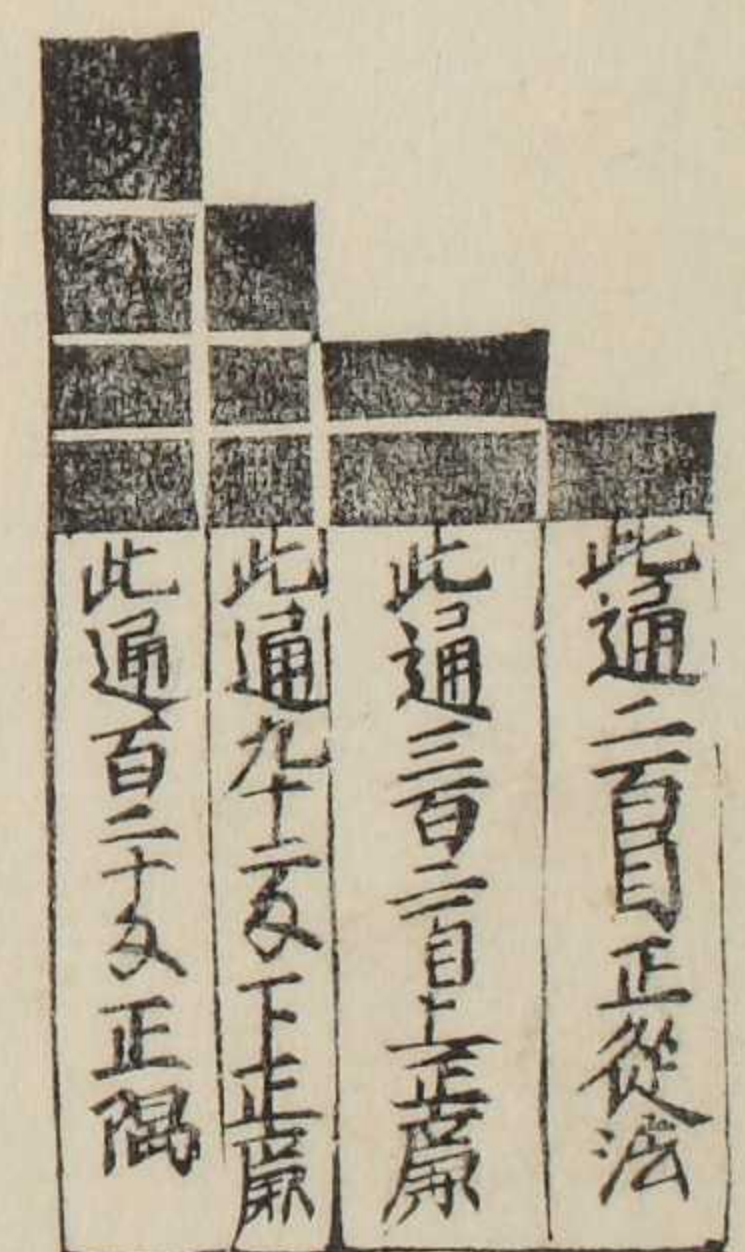
今有元銀五百目只云從初年迄終年以同利足借四
 年初年利加取銀二百目次年初年殘利加取銀三百二十目

三年^ラ次^ニ年^ニ取銀九十二^ニ分終年^ニ取銀加^ニ利^ニ取切銀百二十目問此利足何割

答曰二割

術曰列元銀五百目為實別初年取銀二百目為正

從法次年取銀三百三十目為上正廉三年取銀九十二^ニ分為下正廉終年取銀百二十目為正隅依之以各三乘翻法開之得商八分三三三為法列天元一除之得十二割內減十割止余得二割合答



此圖見元鑑

算法發蒙集卷之五

大尾

算法發蒙集跋

數者理之府也未有^タ不^タ詳^タ彼^ニ而以^テ明^ル於是者^ハ予^カ師杉山氏負治先生念茲在茲潛心苦志^ニ其^ノ所得^ニ亦^タ多^シ矣所著發蒙集上^ニ括河洛太行之秘^ニ下^ニ據度量小說之實圖象星聯解釋^ニ凡^レ裂然則於^ニ聖賢之域^ニ殆^ニ當^ニ窺^ニ覲^ニ豈^ニ以^テ世之謂^ニ算法者^ニ論^ニ焉^ニ也予因是^ニ未^タ嘗^テ私藏

欲_ス壽_ニ諸_ヲ梓_一以擴_中充_下邀_上邇_也故_二予_一贅_ス後
跋_ラ賴_ニ有_ハ同_ニ志_一是正_{セヨ}肖_一寬_一文_一十_一庚_一戌_一九
月甲子吉川氏長昌謹跋

